Let's Enjoy Computer Life

第5巻第6号昭和62年6月1日発行(毎月1日発行)
昭和58年10月3日第3種郵便物認可 ISSN0911-2308

POPCOM

……というわけで、
今月は表紙からして
キャーッなんである。
もちろん中身はキャーッ
だからして、買うっキャーッ
なんだな、これは！うん。

5年目突入記念号なのだ！

天下ご免の先取り情報
RPGだよ、全員集合!!

テクニカル情報
X1シリーズ—2

グラフィックも楽しめる
ワープロソフト大紹介

X68000BASIC専科

第2回 ソフトの未来をハードに語り合った！
東京プログラマーズサミット

2か月ぶちぬき企画
人気ソフト500本大プレゼント！

6
月刊ポプコム
1987
June
480yen

今回のテーマ

「PC-88VAを使って、ビデオで遊ぶ。」

**美しいグラフィックスが、創造力をかき立てる。
PC-8800シリーズのニューフェイス・PC-88VAが、
ビデオの可能性を大きくひろげます。**

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこなすための耳より情報。

PC-8800シリーズとの互換性を保ちながら、16ビットへと大きく飛躍した、PC-88VA。

PC-88VAは、新開発の16ビットCPUやグラフィック専用LSIの採用はじめハードウェアの大幅な機能強化が図られた、PC-8800シリーズ最上位機種です。特にビジュアル機能が大きくパワーアップし、640×200ドット・65,536色の同時表示、スプライト機能、抜群の描画スピードを実現。また、ビデオ出力端子も標準装備。もちろんPC-8800シリーズの豊富なソフトウェアや周辺機器も利用可能です。* 自作ビデオの編集やアニメーションの作成には最適。PC-88VAは、創造力をかき立てるクリエーティブなツールへと進化しました。

＊ボード類、外付けFDDを除きます。一部、ソフトウェアで動作しないものがあります。

アニメーションの作成が簡単に行える、「アニメ フレーマー」。

カラフルなアニメーションの作成には専用ソフト「アニメ フレーマー」があればOK。たとえば、マウスを使ってフレームの1枚目に円、2枚目に三角形を描いてプレイする。あとは、パソコンが自動的に全体の動きを判断して円から三角形へ徐々に変化する動画を作成してくれます。また、作成したアニメーションはビデオにそのまま録画することも可能。いろいろなキャラクターのアニメーションなど、多彩なバリエーションが楽しめます。(アニメ フレーマー 標準価格28,000円)

●CPU:16ビットカスタムマイクロプロセッサμPD9002(V30/μPD70008AC命令コンパチブル 8MHz)●RAM:メインメモリ512KB(最大1.5MBまで拡張可)●ROM:メイン480KB、辞書288KB(約4万語の辞書、連文節変換)●グラフィック表示:65,536色同時表示(640×200ドット時)、256色同時表示(640×400ドット時)etc.●スプライト表示:サイズ(8×4)~(256×256)ドット、4,096色中1色又は16色、最大32個●専用LSI:テキスト・スプライトプロセッサ/スーパーグラフィックプロセッサ/論理演算機能付きデュアルポートRAM

新登場

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-88VA

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵………本体標準価格298,000円
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)

マウス標準装備

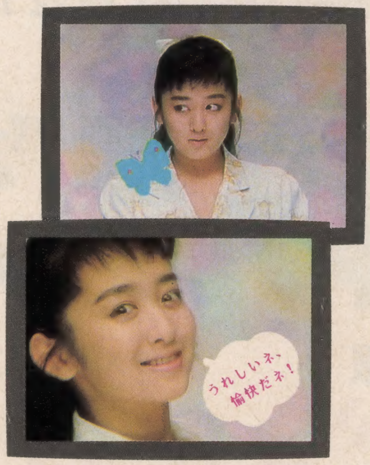
つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン 国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

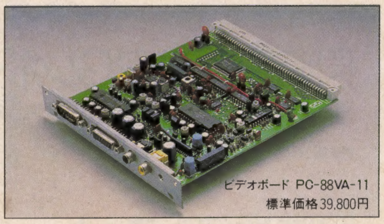
楽しさをさらに大きくひろげるビデオ出力。
大切な自作のコンピュータグラフィックスを、ビデオに撮って残しておく。ゲームの経過をそのまま録画して、あとで攻略作戦を練る。自作ビデオのタイトル画面をアニメーションで作成する。ビデオ出力端子がついて、新しい映像の楽しみ方が続々と誕生します。もちろん、映像だけでなくパソコンで作成したリアルな効果音や音楽をビデオに収録することもできます。PC-88VAとVTRで、リビングルームの楽しさがさらに大きく広がります。

ビデオボードを使えば、こんな特殊効果も楽しめる。
①スーパーインポーズ
いまや自己PRの時代。プロモーションビデオやパーティーの記録等、さまざまな自作ビデオの編集に欠かせないのが、スーパーインポーズ機能。PC-88VAで、ビデオ画像に合わせたテロップやイラスト、動画、写真(イメージスキャナで読み込む)などの素材を作成。そして、ビデオにスーパーインポーズ。字幕入りビデオやミュージックTV風ビデオなど、ユニークなオリジナル作品が簡単に作成できます。



②デジタイズ機能
こんどは、ビデオボードを使ってビデオ画像を編集してみます。まず、ビデオ画像をPC-88VAに取り込みさまざまなデジタル処理を施します。さらに、編集した画像をもう一度ビデオにダビング。例えば、ビデオに収録しておいたテニスや体操などのフォームを、画面に分割表示しコマ送り的な動きをさせる等々……抜群の編集テクニック・センスで、さらにパーフェクトな映像表現にチャレンジしてください。
※スーパーインポーズ・デジタイズ機能を利用するには別売のビデオボード(PC-88VA-11)が必要です。

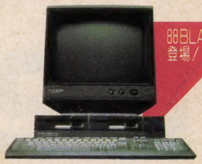
PC-88VAを中心としたシステム構成例


ビデオボード PC-88VA-11
標準価格39,800円

高なる知的快感——PC-8800シリーズ。

最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。
NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mH
1MバイトタイプPC5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格……………………208,000円

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。
ニーズに対応した3タイプの精鋭。
NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH
model 30……本体標準価格168,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)
model 20……本体標準価格138,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)
model 10……本体標準価格 99,800円
(FDD別売)



88BLACK
登場!

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH
model 30(B)
320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格 ………168,000円
(カラーディスプレイPC-KD862
ブラックタイプも同時新発売)

東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(271)7700
〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00月曜日~金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。
日本電気グループ

CONTENTS

POPCOM 6 VOL.51 1987 June

5年目突入記念特別号ってなわけで今月に限って特別な表紙、どーですか？　来月からはまた、アイドル路線です。

総監修
東京大学名誉教授
日本マイコンクラブ会長
渡辺 茂

5年目突入記念！2カ月ぶちぬき企画 パート1
人気ソフト500本大プレゼント 6

天下ご免の先どり情報
RPGだよ全員集合！ 10

同時進行RPGレポート
エリュシオン 64

同時進行シミュレーションレポート
信長の野望・全国版 68　地球防衛軍 71

第2回東京プログラマーズサミット ソフトの未来をハードに語り合った 74

編集部Kのこだわりレポート ディーヴァ 82

J.D.加藤の「このソフトただものではないっ」
大戦略II 86

ダ・ビンチCGギャラリー WIDE 90

ソフトハウス直送の㊙情報ページ
MESSAGE FROM SOFT HOUSE 100

ソフト自販機タケルレポート 104

X68000BASIC専科その1 140

キャー絵がかける！
ワープロソフトでCGしよう 146

ラップトップパソコンあれこれ体験記 充実ワープロソフトでもう 机はいらない 162

パロディー版 驚異のRPGライクOS登場！
WIZNIXの全てを明かそう 166

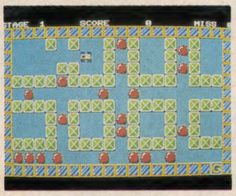
ダ・ビンチユーザーの悩みに答える ダ・ビンチQ&A 172

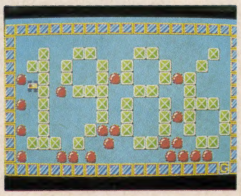
新機種紹介レポート MZ-2861 176

機種別テクニカル情報 X1シリーズ② 202

monthly SOFT RADAR 112
エルスリード／魔界復活／うる星やつら／ガリウスの迷宮／上海／イミテーションシティ／コロニスリフト／戦場の狼／魔性の館／エイリアン2／ムーンチャイルド／ア・ナ・ザ／レプリカート／棋聖

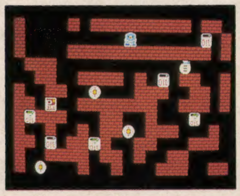
BIG BALL





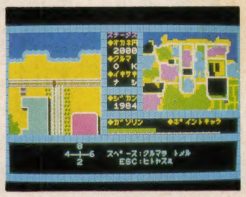
P.232

MEW



P.237

TAXI CAB



P.247

- 海外ソフトウェアダイジェスト 96
- VIDEO GAME REVIEW 106
- J.D.の映画にもいろいろある 108
- アイドルネットワーク通信 110
- 人工知能への道㉔ 132
- 〈情報ギッシリ〉RANDOM FILE 134
- わくわくサウンド倶楽部 183
- 6809機械語応用講座 188
- 円丈のドラゴンスレイヤー 198
- HOUSE IのFMサウンドブティック 210
- 新刊図書紹介 220
- 入門者のためのQ&A 222
- POPCOMテクノダム 226
- ポプコムネットへのおさそい 229

- POPCOMMUNITY 270
- MEMBER'S FORUM 275
- 次号予告 309
- MESSAGE FROM EDITORS 310

よくわかる入門マンガ おれたちマイコン族 281

●特別付録CGカセットレーベル 179

オリジナルプログラム
「BIG BALL」X1シリーズ 232
「MEW」ミュウ FM-7 237
「TAXI CAB」PC-8801mkIISR/FR/MR/TR 247

●COVER ILLUSTRATION ツトム・イサジ LAYOUT 田村一郎

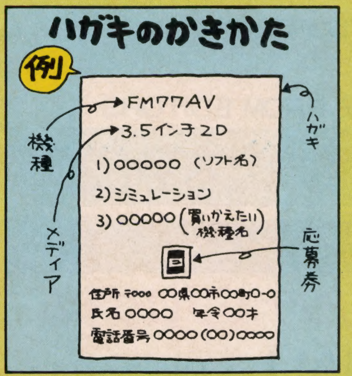
5年目突入記念！

人気ソフト500本

5年目突入だ——いっと、ますますもりあがってるポプコムです。もちろん、毎月買ってくれてる読者に対しては、感謝感激雨ザーザーなんであります。で、感謝の気持ちを表すために、またやっちゃおうというわけ。

今月は、25タイトル250本、来月も25タイトル250本の計500本をプレゼントするわけですが、すべてのソフトに応募できるってとこがミソ。はがき代さえ工面できれば、当たる確率はグーンと高くなるハズ。でも、いっとくけど当たるのは1人1タイトルだけよ。もちろん2カ月連続当選アリです。タブルチャンスを生かそうぜ！

応募方法



今回は、1人でいくつものソフトに応募できるようにしました。だから、応募券はごらんのとおりソフトごとに用意してあります。熱意とはがき代さえあれば全部に応募可能です。全部出せば、どれかに当たるかもしれない。確率はかなり高くなるでしょうね。ちなみにその確率は、

$$\sum_{k=1}^{50} \frac{1}{n_k} \left(n_k \text{は、各ソフトの応募者数} \right)$$

となります。まあ、むずかしい説明は省くけど（できないもんね)、よーするに、けっこう当たっちゃうかもね、といったところです。ただし、当たるのは、1人1タイトルのみ。もちろん、今月、来月と連続当選もあるから、来月もよろしく。

応募方法は次のとおり。

●まず、ソフトを決める。25本全部でもいい。

●ソフト名の書いてある、下の応募券を切りとり、はがきにはる。ただし、はがき1枚につき応募券は1枚だけ。それ以外は無効よ。

●そして、例のように、ソフトの機種名、メディア、住所、氏名、年齢、電話番号を読めるよーに書く。

また、次のアンケートに答えてほしい。

1）最近のパソコンゲームでおもしろかったものを1つ。

2）これからどんなジャンルのソフトを開発してほしいか？

3）もし、マシンを買いかえるとしたら、次はどの機種にしたいか。

★応募先

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7
昭和第2ビル㈱新企画社
POPCOM編集部人気ソフトプレゼント係

★締め切り

1987年6月8日（消印有効）

なお、当選者の発表は、本誌8月号（7月8日ごろ発売）で行う予定です。

©TEAM POCKT 1987 CO., LTD

応募券

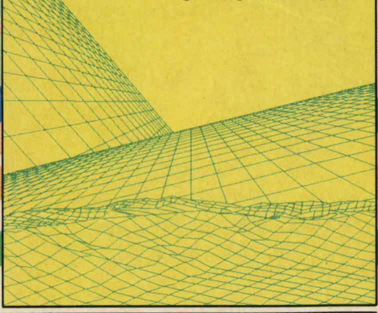
応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券
大戦略 88、XI	信長の野望・全国版	地球防衛軍	A列車で行こう	ぎゅわんぶらあ自己中心派	夢幻戦士ヴァリス	シルフィード	ライレーン	ヴァクソル	トップルジップ	うってぃぽこ	夢大陸アドベンチャー
6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号

2カ月ぶちぬき企画(きかく)

プレゼント パート1

※プレゼントは、すべて10本ずつです。
※メディアは、ディスク版とロムカセット(MSX、MSX2のみ)です。

シミュレーション SIMULATION

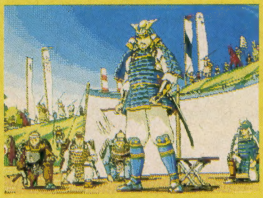


大戦略88、X1　システムソフト

F-16、レオパルドなど、最新兵器が画面上で熱い戦いをくり広げる。戦術級シミュレーション『大戦略』の8ビットバージョン。

PC-88、X1

信長の野望・全国版　光栄



名作『信長の野望』のパワーアップ版。今度は、諸国50名の大名から好きなのが選べる。戦国を制する者は？　歴史はくつがえるか!?

PC-88SR
PC-98、X1

地球防衛軍　アートディンク

大陽系に迫る侵略者を撃退せよ。迎え撃つのは、君が設計し、プログラミングした宇宙戦闘機だ。いま壮絶な宇宙の戦いが始まる。

PC-98

A列車で行こう　アートディンク

同名のジャズとは、まったく関係ない、きわめてマジメな鉄道経営シミュレーション。国鉄総裁にもやらせたかった!?

PC-98、PC-88
FM-7
X1turbo

ぎゅわんぶらあ自己中心派　ゲームアーツ

片山まさゆき©で贈る、本格的冗談マージャンゲーム。おなじみ持杉ドラ夫やミエちゃんとマージャンができるなんて、うーん。

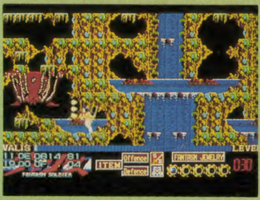
PC-88

応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券	応募券
ホールインワンスペシャル	太陽の神殿	殺人倶楽部	めぞん一刻	カサブランカに愛を	カーマイン88	ザナドゥII	ロマンシア	摩訶迦羅	エリュシオン	九玉伝	覇邪の封印	ARGO
6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号	6月号

5年目突入記念！2カ月ぶちぬき企画

アクション ACTION

夢幻戦士ヴァリス

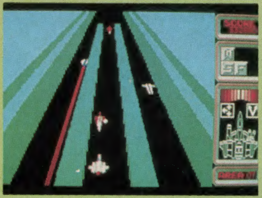


優子── 平凡な女子高生だった彼女が、ヴァリスの戦士として戦う。テレネット得意のアニメをちりばめた、新感覚アクション。

PC-88SR、X1
FM77AV、PC-98
MSX

日本テレネット

シルフィード

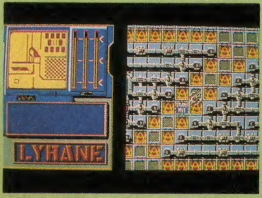


お待たせ、究極の3Dスクロールシューティングゲーム。敵キャラを撃ち落とすときの快感は、たまらない。待っててよかった。

PC-88SR

ゲームアーツ

ライレーン

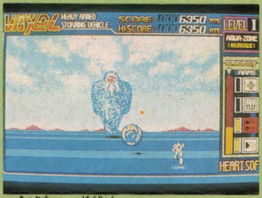


暴走した宇宙ステーションのコントロールシステムを補修せよ。広大なMAPとリアルな48方向スクロールのハイパーアクション。

PC-88、FM-7

B.P.S.

ヴァクソル



圧倒的ド迫力の3Dシューティングゲーム。ゲーセンのスペースハリアーもどきといえば、話は早い。よくぞここまでやったもんだ。

PC-88SR、MSX

ハート電子

トップルジップ

愛機ジッピング号に乗ってレースをしよう。行く手に待つのは、おジャマな敵やワープゾーン。アイテムをとってパワーアップだ。

MSX

ボーステック

うっでぃぽこ

ぼくはぽこ。妖精によって木の人形にされちゃった。もとにもどるにはどうする？　アドベンチャーふうアクションゲーム。

PC-88、PC-98
X1、MSX2

デービーソフト

夢大陸アドベンチャー

どんな病気をも治す「ゴールデンアップル」を求めて、めざすは夢大陸。宿敵フリーザウルスをたおし、行け、ぼくらのペンギン君。

MSX

コナミ

ホールインワンスペシャル

ストローク、マッチプレイはもちろん、トーナメントまで楽しめる本格派。世界のトッププロを相手に、君はどこまで戦えるか？

MSX2

HAL研究所

アドベンチャー ADVENTURE

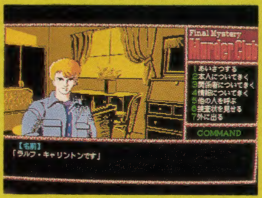
太陽の神殿

チチェン・イツアーの遺跡を舞台に広がる古代ロマン。いま、新たなる冒険が始まる──。アステカシリーズ、第2弾。

PC-88、PC-98
X1、FM-7

日本ファルコム

殺人倶楽部



実業家ビル・ロビンズ殺される。次々と現れる容疑者。疑惑の数々。はたして犯人は？　本格派ミステリーアドベンチャー。

PC-88、PC-98、X1
FM-7、MZ-25

リバーヒルソフト

人気ソフト500本大プレゼント・パート1

めぞん一刻

コミックスのほうはハッピーエンドだったけど、ゲームではどうかな？ おなじみのキャラクターたちにまじり、響子さんに迫ろう。

PC-88、PC-98、X1
FM-7

マイクロキャビン

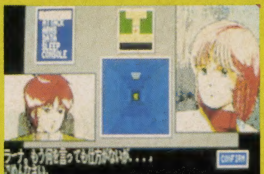
カサブランカに愛を

SF=タイムマシン、という古典的パターンで贈る、ミステリーアドベンチャー第3弾。まさに、As time goes byである。

PC-98、PC-88
X1turbo

シンキングラビット

カーマイン88



ハードな設定。息をのむストーリー。マニアックな表示。もちろん、ロボットも女の子も出る。マニアのためのSFアドベンチャー。

PC-88

マイクロキャビン

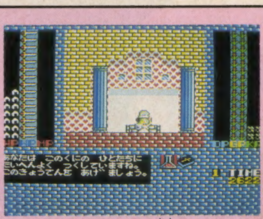
ザナドゥII

RPGの金字塔、あの『ザナドゥ』の第2弾。もはや、これなくして、RPGは語れない。J.D.いわく、「ザナドゥは人生の教師である」

PC-88、PC-98
X1、FM-7

日本ファルコム

ロマンシア

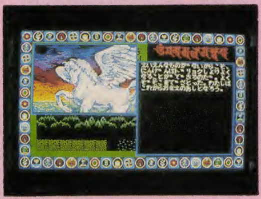


あのファルコムが贈る、ニュータイプ、RPGふうアクションアドベンチャー（いったい何なんだ!?）。いとしのセリナ姫は、どこに？

PC-88、PC-98
X1、MSX、MSX$_2$

日本ファルコム

摩訶迦羅



時は中世、戦国時代。はびこる魔物たちを打ちたおし、とらわれの明姫を救い出すのだ。東洋の神秘、摩訶不思議、異色RPG。

PC-88、X1

マジカルズゥ

エリュシオン

魔王の伝説の秘密とは何か？ はてしなく広がる地上界、そして地下迷宮。はたして、聖剣はどこに？ ストラテジックRPG。

PC-98

システムソフト

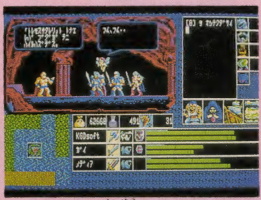
九玉伝

悪霊界をさえぎる9つの玉の封印が破られた。元どおりにするために活躍する2人の小坊主。2人同時プレイも可能だ。

FM77AV、
PC-88SR、X1

テクノソフト

覇邪の封印



いにしえの英雄イアソンにならい、幻想世界アルカスを救うために、封印をもとにもどすのだ。正統的RPG。MSX$_2$版もよろしく。

PC-88、PC-98、X1
FM-7、MSX$_2$

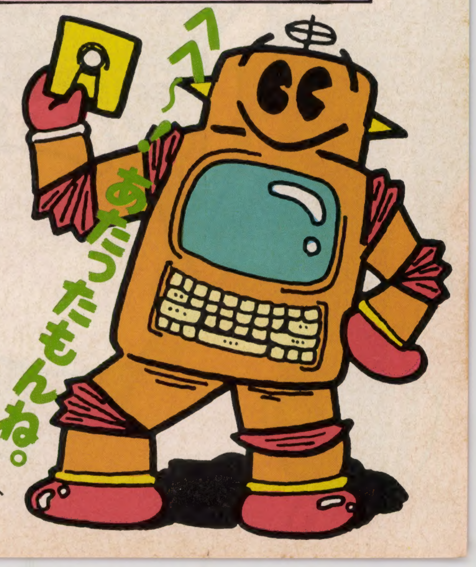
工画堂

ARGO（アルゴー）

ギリシャの神話をもとにしたRPG。王子イアソンになって、黄金の羊を探し出そう。3Dタイプで、迫りくるキャラは迫力!!

PC-88SR

呉ソフトウェア



★来月号ではパート2として、『ディーヴァ』『ジーザス』『キングコング2』などなど人気ソフト25タイトル計250本のプレゼント！ 今月当たった人も、また応募できるから、はがき代をためておいてねっ。

ヒッ!
だれなのよォ
あんなの
呼んだの〜〜!
なんだか知
らないけど
もう怒ってる
つーの!
メシ食っ
てんのに
も〜〜〜っ!

天下ご免の先どり情報
ＲＰＧだよ全員集合！

んっとだなー、なんつーかだなー、シミュレーションがいいーっとか、アドベンチャーだっとか、いろいろいったけどだなー、やっぱりＲＰＧに帰ってきちゃったわけなんだなー。もちろん、シミュレーションにもアドベンチャーにもおもしろいのはいくつかあるんだが、それもひとしきりやっちゃうとどうもＲＰＧが気になる。ＲＰＧやりたい。ＲＰＧやらせて、やらせて、と禁断症状に陥る。で、ちょうどそんなときに、ズラッと、新作が出そろったのだから、これはもうみんなゾンビのようにＲＰＧにムラがってきちゃうわけて、そーなったらやっぱりＲＰＧ特集ってことになる。がぜんおもしろいソフトをみんながおもしろがって紹介している。美しいではないか。

ガンダーラ

GANDHARA

おっと、突然6ページもさいて、エニックスの『ガンダーラ』なるゲームを紹介するのか。読者のみなさまはそう思うんでござんしょ？ じつはぁ、わが編集部もそう思っているワケ。じゃ、なんで紹介するの？ 何考えてんだっていいたいんでしょ。怒っちゃダメ。人間辛抱が肝心だわさ。いちおうこっちも考えてんだからさ。そんで、考えた結果、これはたぶん仏さまのお導きだと思う。だから、これを読んでいる君も導かれていることになる。さあ、いっしょに悟りを開こう！

ガンダーラはゲームのホームランモどえす！ 発売前から胸がドキドキするぜ

オイ、ボクが主人公の「シッタール」だよーん。

悟り開きゲームではありません

てな、感じでエニックスの新ソフト『ガンダーラ』の同時進行突撃RPGレポートが始まっちゃったんだけど。おどろいた？

業界人間ベラ子もおどろいちゃったわよ。ふんとに。だって、いきなりゲーム界にこんな大変な、仏教の根本を教えるものが出ちゃったんだもの。

でも、冒頭では悟りゲームだなんて冗談いってたけど、紹介するのにはワケがあるんだ。ベラ子がこのゲームに初めて接したのは、同じくエニックスさんの『ジーザス』を取材に行ったときなんだけど、なんだかわからないうちにこのゲームを見せられて、そしてちょっと遊ばせてもらっただけで、ス[illegible]グ思ったのがコレ。

「なかなかおもしろいんでねえの」。

それだけで、編集部Kも気に入って、いっきなり決まっちゃったんだ。なんかすごい展開でしょ？ まあ、こういった背景があって、今回のように相成りましたのでみんな、ヨロシク。発売前なのにマップも紹介しちゃってるんだから、応援しないと大変だよ。

勝手に始めてゴリ押ししてもしょうがない、まず、何がスゴイのかってことを知ってもらわなくっちゃね。さあ、それではこのゲームの難解な設定からまいりやしょう。

むかしむかしそのむかし、この世は邪悪な神によって支配され、悪に満ちていたという。だが、現在ではお釈迦さまと呼ばれている「仏陀」が出現し、聖なる力「法力」によって「邪神」たちを追い払い、平和をあたえてくれたのだという。しかしその「仏陀」が没して（亡くなって）遺骨を釈迦の骨壺である「仏舎利」8つに分骨したあと、各界を平和に保つため8つの世界の「ストーパー（仏舎利塔）」に安置したという。

ところが、1000年経過すると、「仏舎利」の力も弱まったのか「邪神の王」なるものが目覚めてしまったのだ。それにより「邪神」たちは8つの世界の

エニックス
PC-8801mkII SRシリーズ 5インチ2D 2枚組 5月28日発売

RPGだよ全員集合!

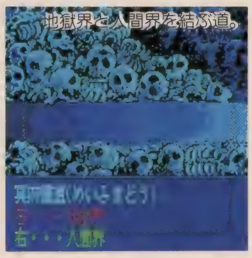
うちの、「仏」たちの力がおよばない6つの世界である、地獄界、餓鬼界、畜生界、修羅界、人間界、天上界にある「仏舎利」を「ストーパー」から盗み出し、地底深く埋めたあと、各世界を荒らしまわり始めたのだ。

仏界においてそのようすを見ていた「阿弥陀如来」は、「虚空蔵菩薩」と「不動明王」に姿を変えて人間界に降り、以前の「お釈迦さま」のような人物を探すよう命じた。

しかし、今では手のつけようのないほど強大になった「邪神の王」の力によって、「虚空蔵菩薩」は瀕死の重傷を負ってしまい、ついには「阿弥陀如来」ともはなればなれになってしまったのだ。

ちょうどそのとき、荒廃しきったこの世を救う神を求めて、旅を続けていた「シッタール（釈迦の少年時代と同じ名）」と、戦士の姿に身を変えていた「菩薩」はガンダーラで出会ったのだった。

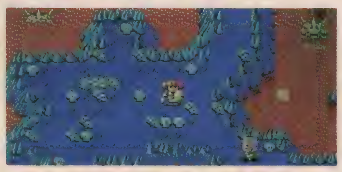
看病のかいなく「菩薩」の命はつきたが、「シッタール」にいくつかの道具と重大な使命を託したのだ。その使命とは、まず、前述の六道界を支配する「六大邪神」をたおし（殺すのではなく命を浄化し、仏に帰してあげるのだ）、彼らの持っている「仏舎利」をとりかえすこと。次に各世界の「ストーパー」にこれを納めること。そして最後に、各界にとらえられていた、以前その地を治めていた仏「如来」を救い出し、「位」を受け「仏陀」となって、「お釈迦さま」のように全世界を治めることである。



これでおわかりかと思うが、もちろん「シッタール」はプレイヤーであるキミ。そう、運転手はキミだ車掌はボクだである。

イヤー、ゲームの設定を説明するのに、これだけ時間（行数）が費やされたのは初めて。なかなか大変でした。でも、みんなわかったかなあ？　え、わかんない？　まあ、いいや。ここであんまりむずかしいこといってると、このゲームの楽しさが半減しそうなので、おいおい教えることにすんね。書いてるベラ子も頭が痛くなっちゃったから。まあ、こーゆーことは、ゲームをやりながら覚えるのがよいと思う。

地獄界

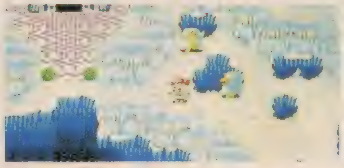


現世で、いっつも悪いことをして悪業を積んでいた人が、その報いとしてここに落とされ、苦しめられる。

俗にいう「地獄」である。むかしから、この世界は、おそろしいとされ、話では鬼が人を食ったり、煮えたぎる釜で釜ゆでにされたりするといわれてきた。

画面でも煮えたぎる「血の池」や、ゴロゴロ転がっているしゃれこうべ、池から顔を出している般若も描かれている。

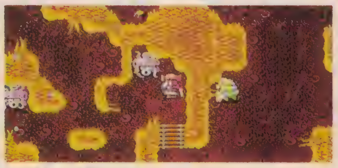
餓鬼界



欲の深い者が落とされる世界。落ちた者は、餓鬼となって閻魔大王のいるここへ連れて来られる。ここに来ると、つねに飢えと渇きに苦しめられ、かりに何か食べ物を手に入れたとしても、たちまち、食べ物が火に変わってしまい、どうやっても食べられなくなる。

画面ではなかなかかわいらしい世界に見える。敵キャラも一見ペンギンのようで、よく見てもペンギンに見える。なかなかかわいいやつがいる。

畜生界

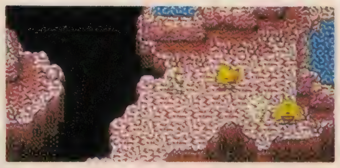


貪欲で、恥知らず者が落ちるところ。ここでは、名前のとおり、弱肉強食の不安に絶えずおののかされる。

今まで、人に対して行ってきたことが、逆に自分に返ってくるのである。

画面では、溶岩の川が流れる中、さまざまな得体の知れない敵キャラが「シッタール」を次々と襲ってくる。行く手を阻まれても、臆せず進むしかないのだ。そして、「仏舎利」をとりもどすのだ。

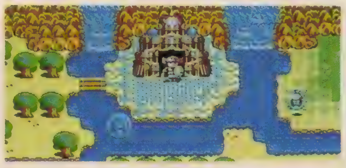
修羅界



「修羅場」などと、ふつう私たちが使っていることばそのものの世界。つまり、雷鳴がとどろいているだけでも、天の音だと思いこんで、おそれおののいているように、つねに天から侵害され、傷つけられ、責めさいなまれている状態のことである。

画面では、どんよりと暗い世界に描かれており、いつ下から足を引っ張られるかわからない感じだ。ここにも、極悪な敵キャラがつねに待ち構えているのだ。

人間界



すなわち、私たちが住んでいるこの世界のことである。釈迦によると、この世界はつねに「苦」を感じていなくてはいけないところだという。たとえば、生に対する苦や、老いに対する苦、病気に対する苦、死に対する苦などである。

このゲームは、この世界から始められる。

画面では、今までの世界よりもやはりまともな感じである。登場する敵キャラはまともなのはいないけど。

天上界

徳を積んだ人が行ける世界。ただ、ここでも死の運命が待っている。つまり、限度のない快楽生活を送っているがゆえに、死に臨んで延命を哀願するという。天上もまた、楽園ではないらしい。

画面を見ると、さすがにきれいなところだ。どうやら雲の上らしく、下はブルー一色だ。横にはまたまた、「シッタール」をたおそうとする敵キャラが顔を出している。早く天をわれらの手にとりもどそう。

人間界マップい

ほんとに突然イキナリ公開しちゃった「人間界」マップ。発売前なので、あんまり参考にならないかもしれないけど、これはあとで絶対役立つヤツなんだゾ。キャラクターぬきのほんまもんの、イラストじゃないマップだから、長期保存可能でありんす。ざんす。ふつう、ゲームを始めたばっかりのときは、この「ガンダーラ」は自分がどこに向かっているのか、いまどこにいるのかわかんなくなっちゃうんだゾイ。なんかスゴイ…

きなり公開

RPGだよ全員集合！

て気しない？
「ガンダーラ」をいま初めて知った人も、そうでない人もいると思うけど、このマップの6倍の広さのゲームなんて信じられる？ やっぱこれは要注目ゲームだぜい。さあ、発売まではベラ子のコーナーで楽しんでちょうだい。

まずは、人間界を知ってもらいたいのだ

どの世界も、「仏舎利」を探すのが目的なんだけど、それには、その地を治めていた、数々のとらわれの仏たちを発見して、探し出すヒントをもらわなければならない。

ここでは、前ページのマップを見ると左上に「虚空蔵菩薩」の墓が見える。これが、さっき説明した、「シッタール」にこのゲームの使命を教えた人の墓である。ゲームをスタートさせると、ここから始まるのである。あたり前田のクラッカーだね。

あんまりくわしいこと教えちゃうと、あとがおもしろくないので控えめにしよう。別にイジワルしてるワケじゃないよ。あっそうそう、「シッタール」が戦う道具は降魔剣（ごうまのけん）といって、相手を殺すのではなく、命を浄化するもので、仏に帰依させるものなのである。仏さんは慈悲深いお方なのだよ。だから、持っている盾からちょこんちょこんて剣の先が出るんだ。

ゲームを続けていくうちに、アイテムを買ったりもらったりする。でも、いろんな敵と戦っているうちに、体力を消耗してしまって、アイテムよりも自分の命が危なくなる。そんなときは、マップにある各菩提樹にひざまずけば、体力を回復させてくれるんだ。便利でしょ？

さあ、買い物っていうけど、ここ

弥勒菩薩である。なかなかに美しいでしょ。

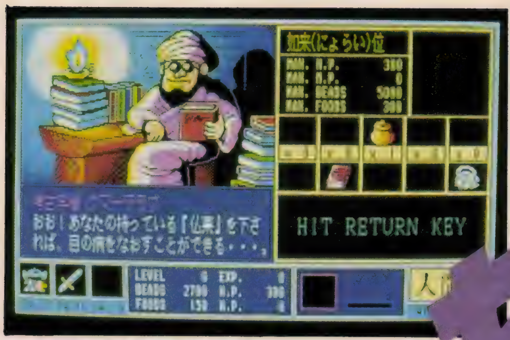
ちょっと太めの薬師如来である。

大日如来。いいことを教えてくれるんだ。

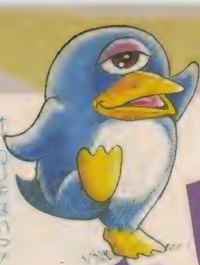
おれは強いのだっ！

早くも人間界の

攻略っちゃ!



考古学者シマーラフ。彼はものをもらってくれて病気を治すんだ。



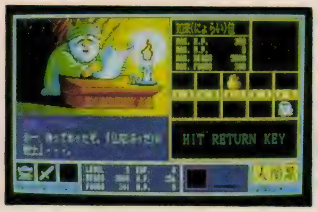
オバQじゃないっ! やさしく殺してねーっ。

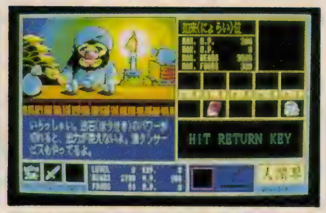
RPGだよ全員集合!

袋屋の少年。荷物がいっぱい持てる袋を売ってくれる。

長老ビマラキール。彼は人間界の物知り博士だ。

法石のパワーを充電してくれるお店の店員。余裕があるなら補充しておこう。





発売を待ってろよなーっ!

でのお金は「お数珠(じゅず)」がその役目を果たすんだ。「お数珠」は敵をたおすごとにもらえるからやっつけたらやっつけただけたまる。そして、必要なアイテムがあれば、マップにもあるし、このページのそこここにあるお店の、おじさんや少年から買えばいい。

また、人間界に出てくる敵キャラも一部紹介(しょうかい)しちゃったぞ。ほんとはもっと、いっぱいいて、とりあえず名前だけ教えちゃうと、ふつうの地上面には「邪鬼(じゃき)」をはじめ「雲鬼(うんき)」、「跳鬼(ちょうき)」、「岩鬼(がんき)」「シャボン」、「火山弾」だ。

ダンジョンにはまたちがう種類の敵キャラがいて、まずは「番兵」、「天魔(てんま)」、「大目」、「入道」、「火天」、そして最後に「雷神(らいじん)」である。

入手できるアイテムは、地上面では、食物であるケーキ、ブドウなど。また薬なども手に入る。ダンジョンではまた少しちがって、キノコや蓮華(れんげ)など。

ここで大事なのは、ある人物からもらえる、敵の動きを一瞬(いっしゅん)止めることのできる「法石」というアイテム。これがあるのとないのとでは、大ちがいなんだ。

とにかく完成が待たれるゲームだな

と、まあ足早に、勝手気ままに紹介(しょうかい)してっちゃったけど、これでもまだ足りないぐらいなんだ。なんてったって、ストーリー自体が奥(おく)深いし、ましてや六道界のあと五道界もある。敵キャラはうじゃうじゃいるし、「仏」のほうの神さまも「邪神(じゃしん)」の神さまもたくさんいるんだ。

まだ、ゲーム完成前だからちょっとしかやってないけど、でも、おもしろい! なんか、思ったんだけど『ドラゴンクエスト』をもっと深く、世界を広げたような感じだよ。わかるかなあ、これで。

なんかイマイチ説明を忘れたような気がするなあ。まっいっか。とにかく、今回は「早くも人間界の攻略(こうりゃく)っちゃ」なんて、おおげさなことしちゃったけど、全然攻略(こうりゃく)になってなかったかな? でも、かなり参考になったでしょう。まだ、発売されてないけど。まあ、ひと足お先の永久保存版マップとして、マクラもとにおいてやってちょーだい! てなとこかな。ベラ子の『ガンダーラ』RPG同時進行は始まったばかりだぁっ。

人間界でガムバッテいる「シッタール」。こっち向いてかわいいでしょ。

パワー充電所、菩提樹。場所はちゃんと確認しておいて、すぐ飛びこもう。

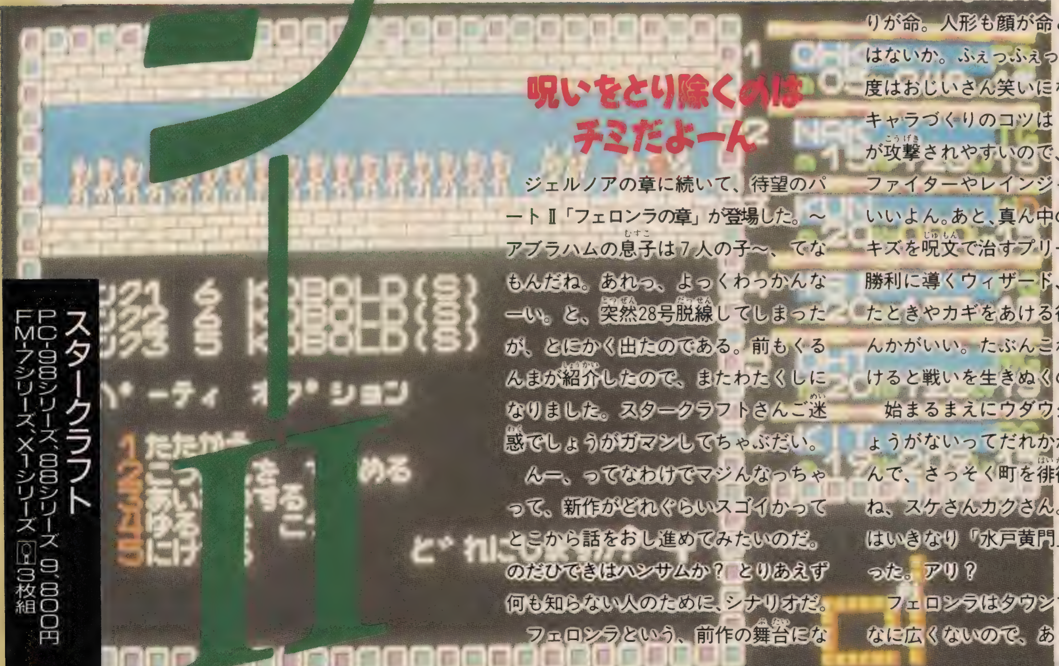
石の上にも3年じゃっ!

ファンタジーII

フェロンラの章

本誌4月号でもお伝えした、RPG『ファンタジーII』の98版がついに完成した。この間は完成前だったためで、あまりくわしいことは伝えられなかったが、今回は、かゆいところに手が届くほどの情報量をひっさげてきたぜ。みんな、待たせたな！

数で攻めてくる敵キャラに頭で勝負するのだ



呪いをとり除くのはチミだよーん

ジェルノアの章に続いて、待望のパートII「フェロンラの章」が登場した。〜アブラハムの息子は7人の子〜、でなもんだね。あれっ、よっくわっかんなーい。と、突然28号脱線してしまったが、とにかく出たのである。前もくるんまが紹介したので、またわたくしになりました。スタークラフトさんご迷惑でしょうがガマンしてちゃぶだい。

んー、ってなわけでマジんなっちゃって、新作がどれぐらいスゴイかってとこから話をおし進めてみたいのだ。のだひできはハンサムか？ とりあえず何も知らない人のために、シナリオだ。

フェロンラという、前作の舞台になった島よりもちょっと小さい島が舞台。ここは美と魔法で有名だったのが、妖術使いの悪玉ニカデマスという気味悪いマスに……あっちがったゴメン。気味悪いヤツに占領されて荒廃した暴力の島になってしまったのじゃよ、ふぇっふぇっふぇ。おばあさん口調になっちゃった。それじゃあイケナイってんで、勇者、つまりわたしらが鬼退治に行くのよっほっほーん。

と、まあここまでが、かたくいえば設定、やわらかくいえばせってい（ひらがなにしただけ）なんだな。さぁ、退治に行くには1人ではコワイぞ。キジさんやサルさん、イヌさんも連れて行かなければならない。この場合、それが味方キャラクター6人になるのだ。

勝とうと思ったらまず、キャラづくりが命。人形も顔が命といっているではないか。ふぇっふぇっふぇっ。あっ今度はおじいさん笑いになっちゃった。キャラづくりのコツは1番目と6番目が攻撃されやすいので、なるべく強いファイターやレインジャーにしとくといいよん。あと、真ん中の4人は仲間のキズを呪文で治すプリースト、魔法で勝利に導くウィザード、ワナにはまったときやカギをあける役目のシーフなんかがいい。たぶんこれのどれかが欠けると戦いを生きぬくのはむずかしい。

始まるまえにウダウダいっててもしょうがないってだれかがいってそうなんで、さっそく町を徘徊しましょうかね、スケさんカクさん。ファンタジーはいきなり「水戸黄門」になってしまった。アリ？

フェロンラはタウンマップ自体そんなに広くないので、あまり迷うことは

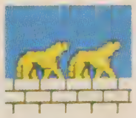
スタークラフト
PC-98シリーズ、88シリーズ 9,800円
FM-7シリーズ、X1シリーズ 3枚組

RPGだよ全員集合！

ないと思う。画面数でいくと9つ分だかんね。ただ、敵の数が多いのとダンジョンが複雑なのが難点ノド飴である。まあ、ちょっとでもヤバイと思ったら宿に飛びこんで、体力を回復してから再び旅に出ればいいワケよ。

旅の始まりはピパコットというタウン。突然、町ではなく英語のタウンになってしまった。が、気にせず続ける。

緑色のへびおばけビブルちゃん。



オレンジのブチがあるパンサー。

下のタウンマップを見てもらえばわかりやすいと思うけど、レベルが上がるまではあまり遠くへ行かないほうがいい。とくに遠いところのダンジョンなんかはもってのほか。すぐやられちゃうよ。スタート地点からはなれればはなれるほど、強敵が現れるからに。この程度はジョーシキのことあるからみんなは平気だと思うけど。ここらへんで力をたくわえてかわいい子に旅をさせればいいのだ。

ケムシと戦っている5人の勇士。

さあ、なんだかんだいっているうちにレベルが上がったとして、ピパコットのそばのダンジョン、コボルドの村に入ってみよー！松本伊代一。

（くるんまの語尾コリ癖がまた出てしまった。スイマセン）。

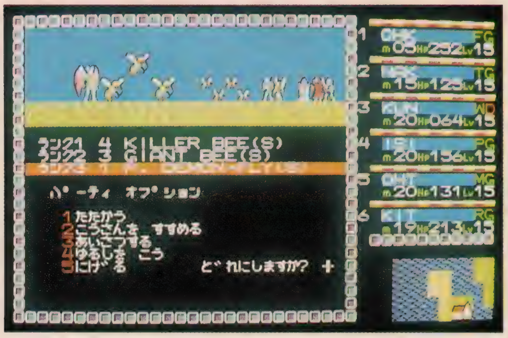
海は広いなあ大きいなあ、っと裏腹に、ダンジョンは狭いな小さいなあ。

ここでは、ワープするのに必要な番号が得られると聞いたので、ケッコウ重要そうだぞ。このゲームにはダンジョンが8つあるそうだから、地下敵キャラもそんなには強くないだろう。次のページのマップを見つつ入ってみようね。あれ、もう、入ったと同時に敵キャラだよ。かんべんしてくださいよー。身がもちませんよー。

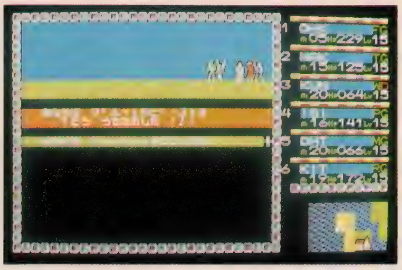
あのねー、くるんまが発見したよさそうな戦い方は、1番目の味方キャラがファイターだとしたら、アタックが

タウンマップ2/3公開

マップがわかっても むずかしいぞ!



プルートのビーストの一種デーモンフライ。



よし、たおしたゾ。アイテムをもらえ。

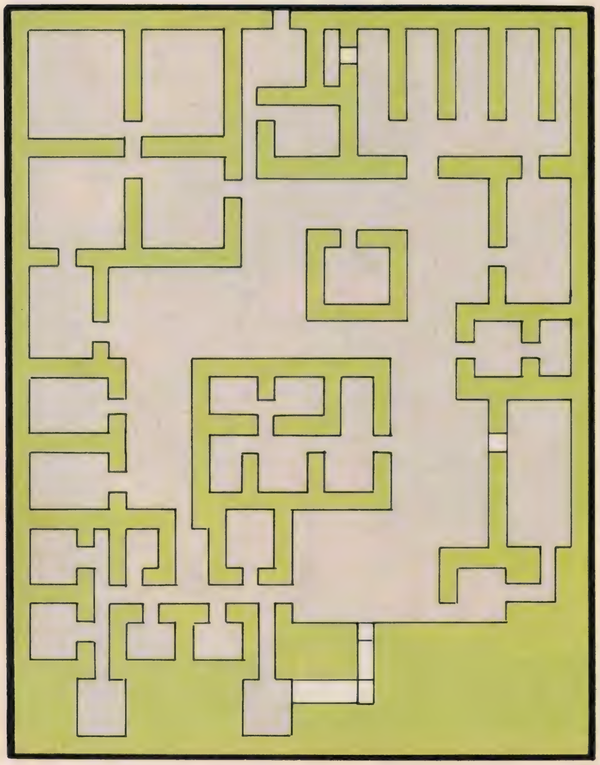
きくようだ。また、2番目の味方キャラがシーフだったらスラッシュが敵にあたえるダメージが大きいようだよ。まあ、確実ではないがどうもそんな感触だった。やってみてまちがってるようだったら、タコ! っていっていいよ。聞こえないけど。うっしっし。あいやー、今度は植木等笑いが出てしまった。

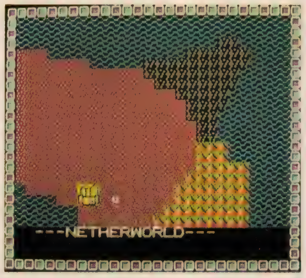
とにかく進んでいくうちに、囚人を助けてゴールドをもらったり、スクロールを発見したりするんだ、ここでは。死なないようしっかり戦ってくで。

ワープの番号とスクロールを集めた人はハイ出ましょ。ウダウダしていると敵に見つかるからね。えっと、スクロールは町にもどってから、アイテムを使うコマンドで何が書いてあるか読めるから、あとでじっくり見てね。そのときに拾った武器も6人で分けましょ。

では、少しレベルも上がったと思うので、ピパコットを出て第2のダンジョンがある、ザクリンガムの町あたりへ行きましょうかね。あそこへ行くまでに真っ暗なマップをちゃんとふつうの緑の町にしていこう。だから、直接横を横切るというより、下の2つの宿をまわりつつ行ったほうがいいだろう。左下の宿のほうをまわっているとき、プルートのビーストという敵キャラに遭遇するハズだ。それらは強いが辛抱強く戦ってやっつけると、大事なものをくれる。それをしっかり集めよう。よし、それではザクリンガムのそばのダンジョン、ゼノッグの研究室に行こう。

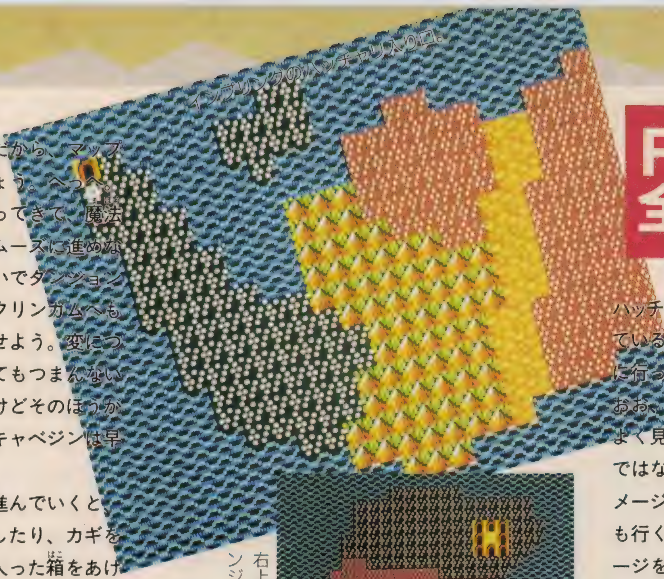
コボルドの村マップ





これが以前死んで行ったことのある寺。

RPGだよ全員集合！



インプリングのハッチャリ入り口。

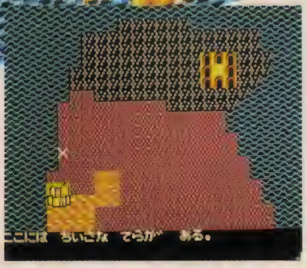
ここはなかなか複雑だから、マップがあって助かったでしょう。へっへ。敵もやはり段々強くなってきて、魔法を唱えたりするからスムーズに進めない。だから、ムリしないでダンジョンをセーブしたあと、ザクリンガムへもどってパワーを回復させよう。変につっぱってデッドになってもつまんないからね。めんどくさいけどそのほうがいいと思うよ。やっぱキャベジンは早めに飲んどこうね。

これを続けて奥まで進んでいくとまたスクロールを発見したり、カギを見つけたり、毒ガスが入った箱をあけちゃったりするよ。でも、そんなの問題ではないのだ。あるところには別の世界へ行ける機械があるのだ。そしてそこからは２つのちがう世界へ行けるんだけど、とりあえず、コボルドの村で聞いた番号で、簡単なほうの世界へ行くことをすすめるぞ、くるんまは。

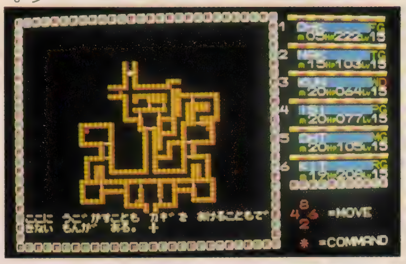
ここで番号を押すと、あれよあれよという間に、別の世界へ。ア、寺がある。おっと、さっきのダンジョンはしっかりセーブしといてね、また一からやり直しなんてことになるからね。

さあ、次の目的地はインプリングのハッチャリだ（どうして目的地がわかっているかは無視して）。とりあえず左上に行ってみようかなっと（白々しい？）。おお、ありましたありました。おや、よく見るとその前に溶岩が流れているではないか。クソー。溶岩は通るとダメージを受けるから気をつけてね。でも行くっきゃない。よしっ、少しダメージを受けたけど通れたぞ。さあ、ダンジョンへ入るぞ。グワー、強い。なんて強い敵キャラだ。イキナリ入り口で待ちかまえていることないだろ。クソ、痛手をこうむってしまった。ちょっと、さっきの寺でパワーを回復してから来よう。

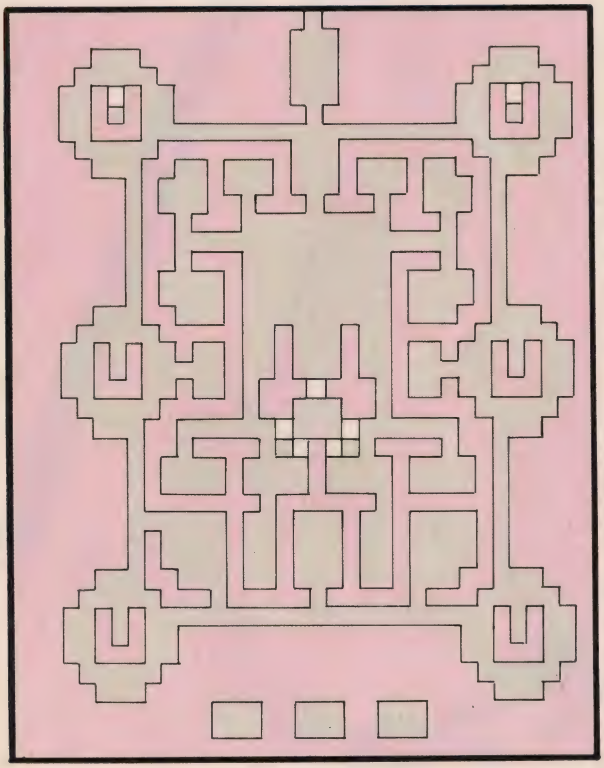
ところが、これがまちがい。ここに入って出ようとすると、ザクリンガムへもどされてしまうのだ。残念、さあ、ここからあとは君たちに任せよう。おっかさんは疲れた。みんな勝手にガムバッテくでー。苦しみのお便り待ってるで。バッハッハイー。



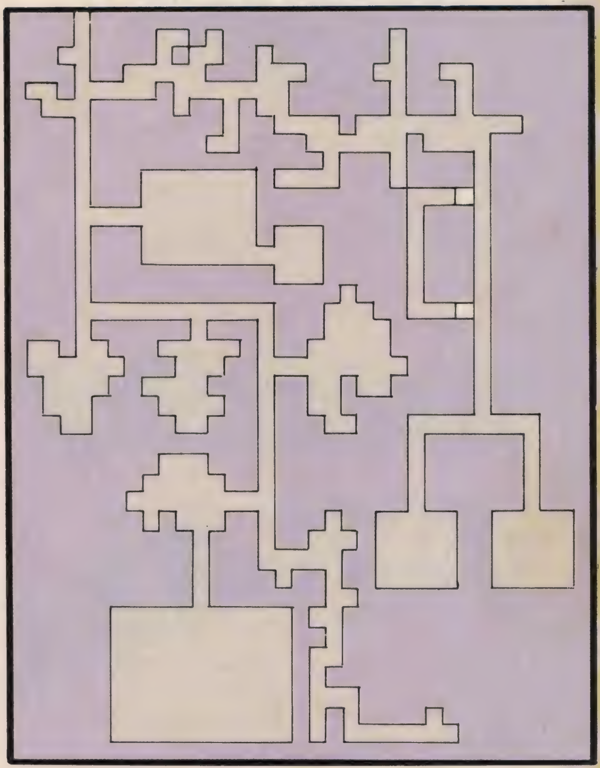
右上にいっぱいあるダンジョンは強敵だらけ。第４のダンジョンは、途中で通行止。



ゼノックの研究室マップ



インプリングのハッチャリマップ



デスフォース
DEATH FORCE

死ねーっ！

も一度、死ねーっ！だ。

恐怖のサバイバルゲーム

どあー！のJ.D.でやんす。おたくの『デスフォース』お元気でやんすか？　けっこう超ムズカシしてるんで、悩んでる人も多いんじゃないだろうか。グラフィックとサウンドは超がつく美しさ、迫力なんだけど、ゲームがちとわかりづらいってのと、アクション部分が慣れるまで、えらい大変なので、はっきりいってJ.D.も苦しんでいる。マップもえらい複雑で、そのうえ入り口っぽくなっってても通れないとこや、時々袋小路にはまったりして、ここもつらい。そのうえ、一度通ったとこもモンスター復活してるから、わけわかんなくなってくる。やっぱこれMYAHKUNにやってもらえばよかったかなー、とか思ってる。後悔、後に立つ、のである。

とかなんとかいってても、けっこう楽しんでるって知ってた？　なんつってもいいのは、武器だな。初めの１方

リバーヒルソフト　FM77AVシリーズ　7,800円

15の封印はどこにあるんだっ？

WEAPONS

1方向(標準)

8方向

ホーミング

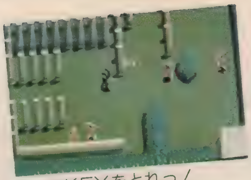
ブーメラン

火炎放射器

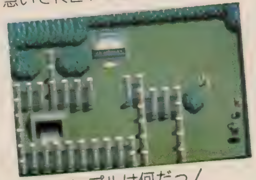
爆弾

向、8方向はわりとせこいが、ホーミングというやつが、気持ちんよか、なのだ。ばひょーんとかいいながら、敵に向かって飛んでく。ねらわなくてもいいんだから、より気持ちいい。それから火炎。ブーメランも気持ちいい。で、すごいのが爆弾。すげえ強力で、当たれば最高なんだけど、狭いとこやなんかで、カベにはね返ると自爆ということになりかねないのが難点。だけど広々としたとこで、バンバンやってると快感なのである。で、まあいちばん射程距離があって、しかも危険のないホーミングを多用して、狭いとこやなんかはブーメラン、強いデカキャラで広いとこでは、爆弾って感じで使い分けている。

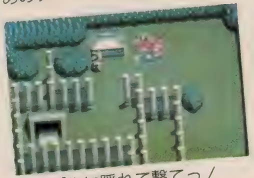
この武器のパワーアップは、W-MAXとかでする。これ、その面の敵キャラを全部やっつけると出てくる、いわゆるデカキャラをたおすと出てくる。W-PAC、L-PAC、M-PACなんかは、補充だけであんまりありがたくないけど、MAXがついてるやつは、のどから手が出るほどほしい。とくに、W-MAXとL-MAXは。LIFEも5ぐらいだとすぐ死ぬので、できたら9、悪くても7ぐらいにはしてから本格的な冒険にのりだしたいと思うわけである。それからMOVやDURもそれなりに大事なものなので



急いでKEYをとれっ！



あのテンプルは何だっ！



テンプルに隠れて撃てっ！

カギは不足しがちだぞん！

デッドロックじゃ！

エイリアンじゃな、これは。

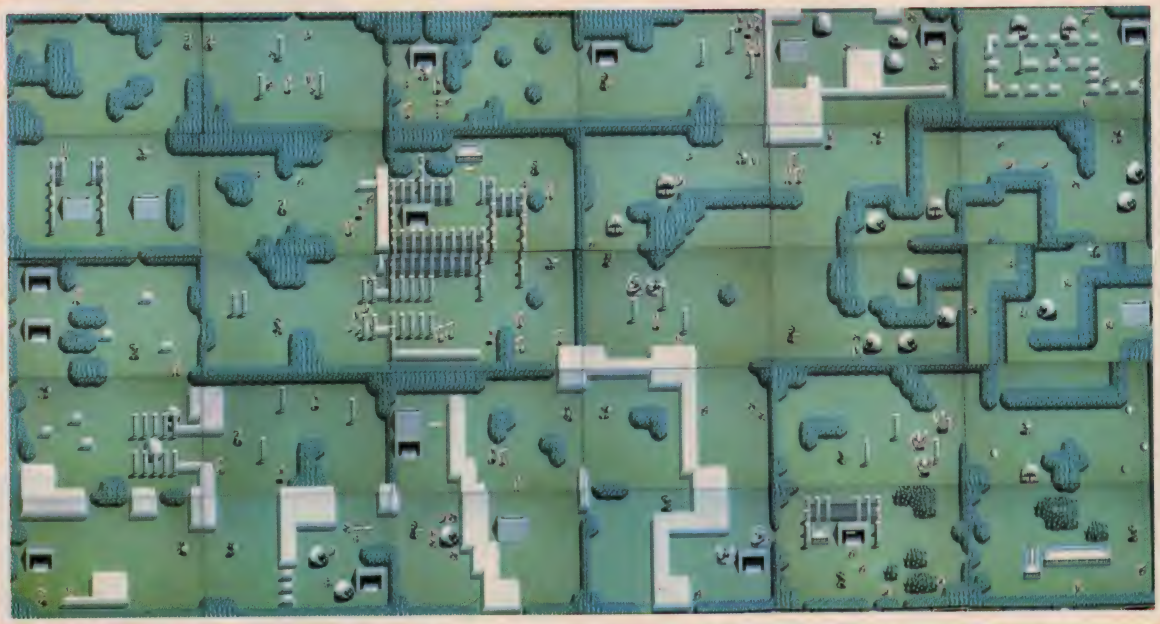
RPGだよ全員集合！

よろしく。

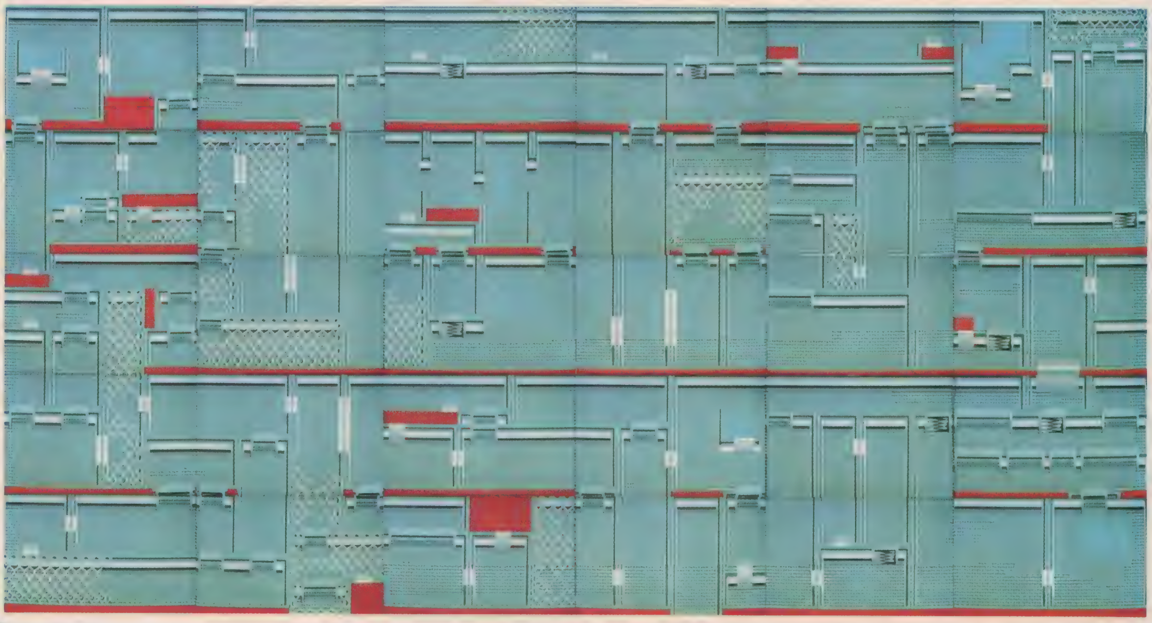
で、まず第1面。なーんてアクションゲームみたいな書き方しちゃった。あっ、とりあえず、アースオブジュエルにまつわるお話はもういいよね。で、

このゲームのマップは地上部と地下がパラレルっていうか、まったく上下関係はっきりしてて、要するに、上も下も16×16画面の256×2で512画面もってるわけ。で、ステージ1とか2とか便宜上使うとして、地上、地下とも10ステージに分かれてる。で、ステージが切りかわるのは、地上から地下とか、地下から地上とかじゃないのにディスクをアクセスしてるときなん

1ST STAGE OUT



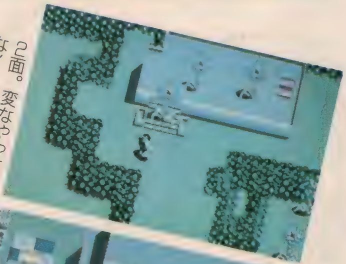
1ST STAGE IN



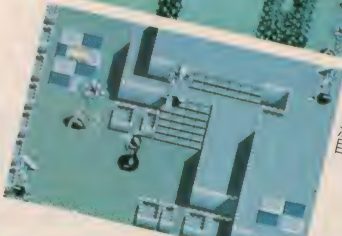
すね。でこのさいだからいっとくと、全体時計回りの螺旋状にステージが進むようになってる。

で、まず第1面。LIFE、MOV、WEP、DURとも、すべて05になってる。まっ、最低の状態ですね。で、武器も連発のタマだけ。とりあえず右行くと弱めのモンスターがいて、攻撃とかこっちがすると飛び道具で応酬してくる。剣とかでやっつけると、なかで大きいのだけ、M-PACだのなんだのをくれる。これ補充の意味しかないので、ムリにとりに行くことない。これって、すぐ消えちゃうので、つい、無防備でとりに行きたくなったりすんだけど、敵のど真ん中に突っこむようなマネだけはしたくない。で、その下行くと、また似たようなの。今度は下行くか左行くか。全般的によくわかんないんだけど、J.D.は下に行って、右行って、上に行ってデカキャラやっつけて、LIFEを11までもってくって感じでやることが多い。もちろん、そこからあんまり進んでなかったりするので、これがいいのかどうかわかんないけどね。で、もどろうとすると、門が閉まってる。よくありがちなことで、この程度でめげていては『デスフォース』はできない。カギをなーるべくたくさん持つのがよいことなのだ。このカギに限っていえば、過ぎたるはおよばざるがごとくにあらず、なんである。で、どうやってカギ持ちになるかというとL-PACとかM-PACとかくれる中型のモンスターって、あれ持ち物は乱数で決まるらしいんだよな。で、画面切りかえて（これはあくまで画面切りかえである。スクロールとはいわないんだ)、また殺しまくる。小さいのはアイテム持ってないから、みな殺しにすることはなくて、大きいのだけやっつけてればいい。とくに左端2段目の門のある地下なんか入るときは、カギある程度持ってないと、地下でも行けるとこ少ないし、地上にもどろうと思っても門が閉まってて、どこにも行けずデッドロックになる可能性がある。これは最悪に悲惨。

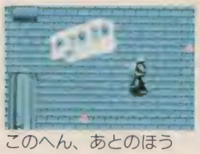
こういうぐあいに、デッドロックになっちゃうのって、やっぱつらいなー、と思う。ここはひとつ、神さまが貸してくれる、とかそんなしかけにしてくれてもいいんじゃないかと思うんだけど。まっ、いいか。で、マップは1面、2面の地上と地下。デカキャラのことこか特記事項なんかあったら、ガギって書きこんだりして、活用してほしい。まっ、がんばって、封印15個探したりなんかしようではないか。



2面。変なやっちゃな！



左上に注目。

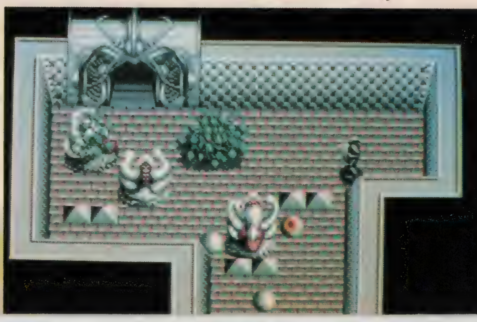


このへん、あとのほうだよ。

こいつ、いちばん気味わりい。

このあたり最終面に近いのだ。

ここまで来るだけでも、尊敬もの。

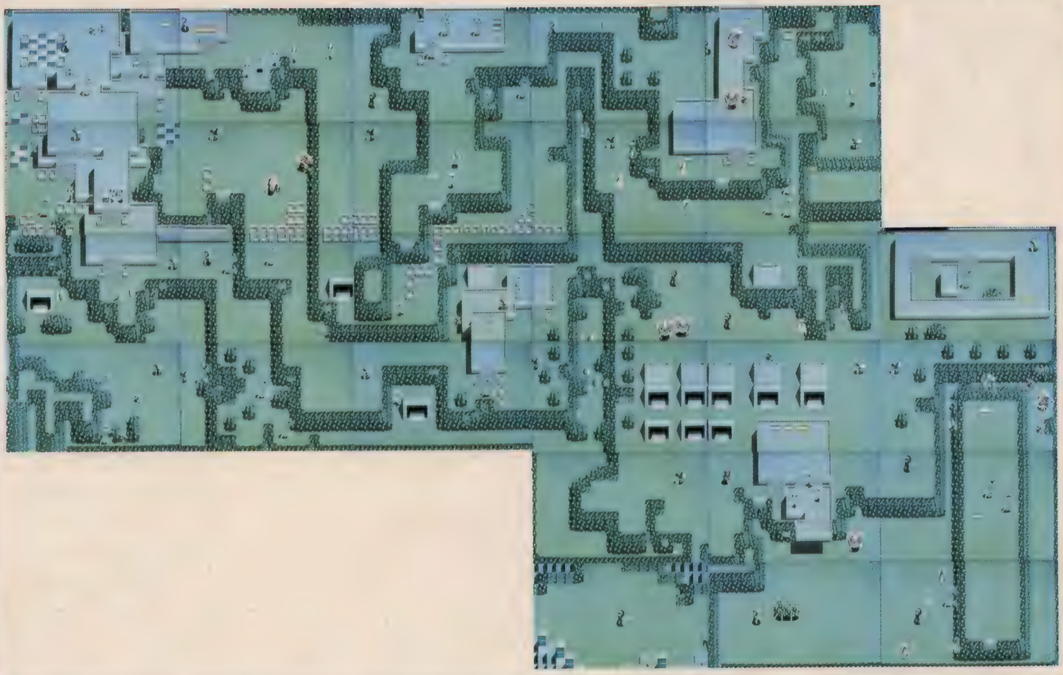


豪華けんらんの2面マップ

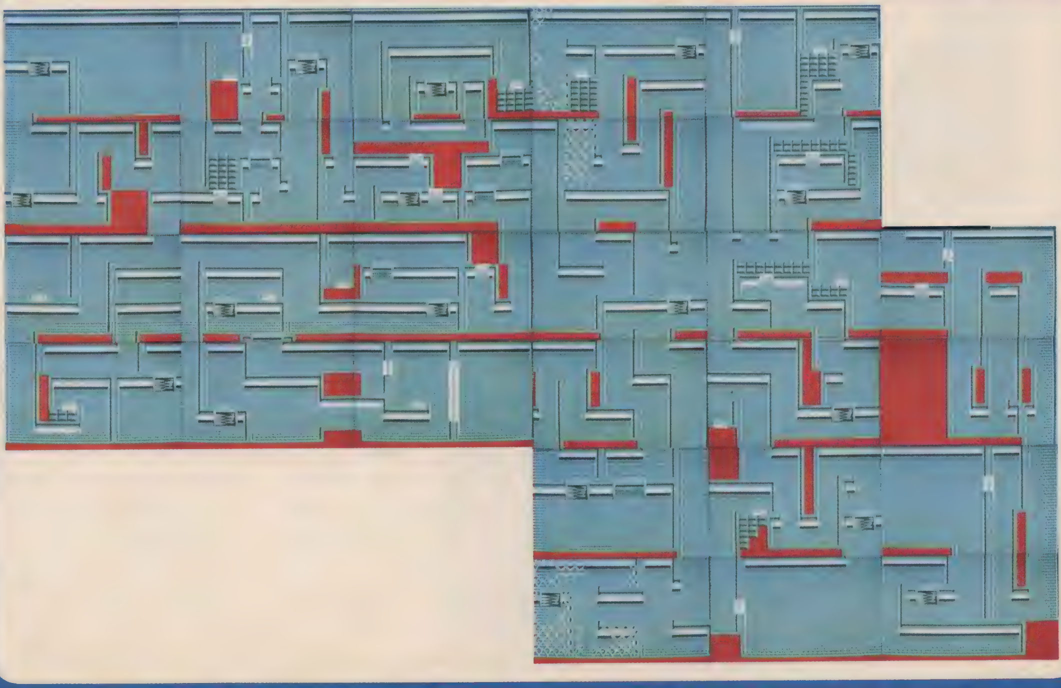
2面以降は、こういうぐあいにきちんとした長方形にはなってない。困ったことではあるが、頭をかかえるほどのことじゃない。さっきも書いたが、1面の右が2面、その右が3面、その下が4面、その下に5、6面、左に行って、7、8面、上に行って9面。最後に10面で、一等真ん中にある。というぐあいに、螺旋状になってる。2面に行くには、当然地上部には切れ目がないので、地下を使う（あたりまえか）。しかし、そうとう手ごわいゲームだと思う。ほんとに。

RPGだよ全員集合!

2nd STAGE OUT



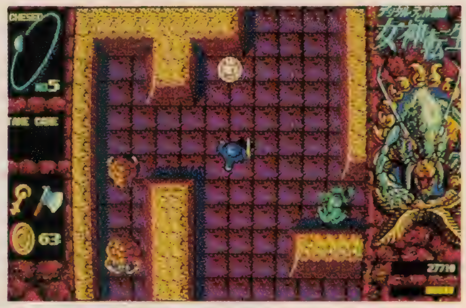
2nd STAGE IN



女神転生

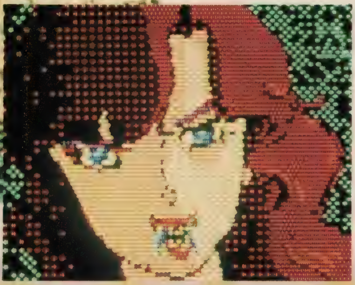
アクティブRPGに神秘学の嵐なのだなっ!

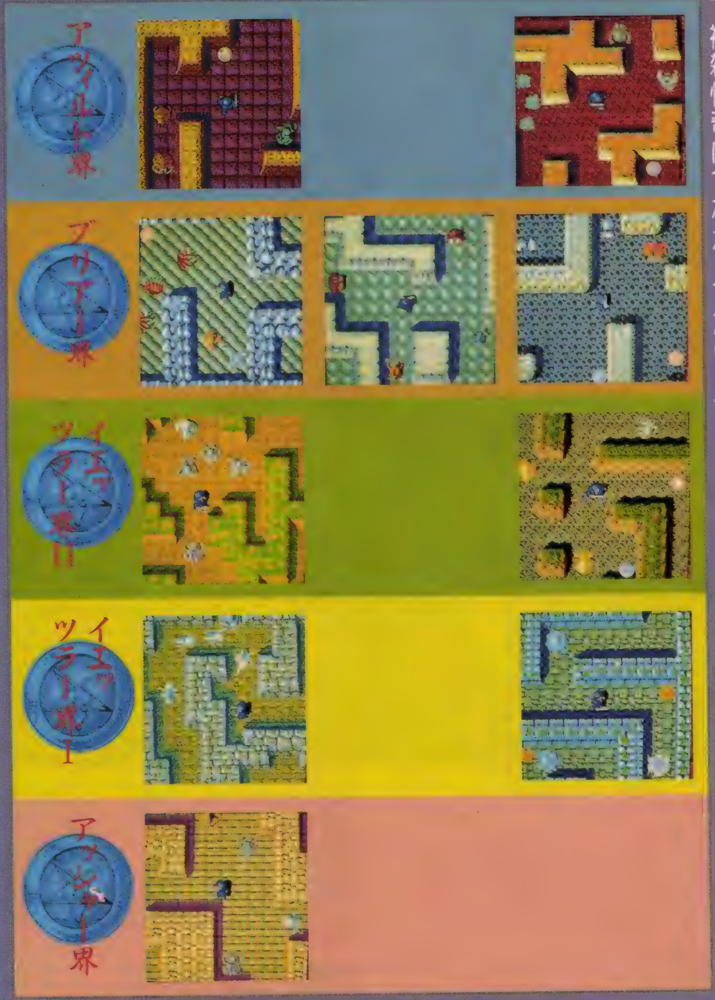
日本テレネット
PC-8801mkIISR以降、FM77AVシリーズ、X1シリーズ 7,800円
MSX メガロム 6,800円



弓子を救えっ!の合いことば

弓子というのは、このデジタルデビルストーリー（D.D.S.と略す。このようにプロの略し方を覚えると、なかなか通、という感じがする。『ぎゃんぶらあ自己中心派』も『自己中』と略すのじゃなくて『ぎゃん自己』と略すのが通なのだ）、『女神転生』（「めがみてんせい」と読むらしいな、ワシなんか初め「にょしんてんしょう」とか読んでいた）の主人公中島朱実が呼び出してしまったデジタルデビル「ロキ」にさらわれた女子高生のことなんであるな。ゲームは、まだできてなくて、取材でちょっと見せてもらったって感じなんだけど、いやー、なかなかグラフィックやシナリオなんかもこってて、けっこういけそうな予感なんである。これ正確にいうと、アクティブRPGとかいうんじゃなくて、やっぱRPGふうアクションといういい方が正しいようだ。もちろん、アイテムや、敵キャラも凝ってて、単純じゃないんだけどね。で、設定は、クリスタル化されてセトの体内に閉じこめられている弓子を救い出して、生き返らせるため、魔界に飛びこむ中島っ！となるんだけど、その出発点は飛鳥の舞台古墳の地下。この魔界の構成というのが、原作より凝ってて、神秘学の文献なんかも引用してて、それが右に示した多重構造ワールドなんだけど、けっこうなもんである。アッシャー界とかいった１つのステージが８つのフロアからなっていて、写真で出ているのは、表と裏の、というか善と悪の区別してないので、それもふくめると全20ステージで、全部で160フロアということになる。で、画面サイズが１フロアの約７分の１なので、こりゃやっぱ単純なアクションというには、べらぼうに広すぎる。当然ディスクやなんかだと途中の状態でセーブできるし、ロムの場合は復活の呪文があるからご安心を。で、主人公のパワーは何か？　まず剣。これで、グッサグサ、モンスターたちを刺したり切ったりするわけだけど、これには３種類あって、ヒノカグツチの剣、ソロモンの手裏剣、ライリーの勾玉となってる。３つともノーマル→マルス→サトゥルヌスとパワーアップしてったりする。これにヘルパー、すなわちお助けさんとしてH.H.C.（ハンドヘルドコンピュータ）が加わる。これ、アイテムの管理や、いろんな情報を流してくれたりするんですと。それから、けっこう重要なのがケルベロス。これもロキ同様中島がつくったデジタルデビルなんだけど、こっちは裏切らずに、中島の強い味方になってくれる。これ

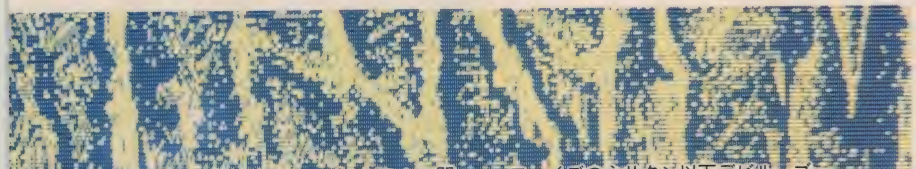




これと、悪の世界が加わって全20フェイズ。各フェイズは通路やワープを通じて複雑怪奇につながってたり、つながってなかったりするのだ。

これが D.D.S.の超不思議多重構造ワールドなのだな

RPGだよ全員集合!



もゲーム開始時はマップのどこかに閉じこめられていて、これを救出すると、いつでも呼び出すことができる。すると中島はケルベロスにとりこまれ、画面からは中島キャラは消えて、ケルベロスだけになる。これだとザコキャラに対しては無敵とかになって、けっこう強力なんだけど、20秒ぐらいでいなくなる、とかそういう制限があったりする。ねっ、このへんのしかけってけっこう楽しめそうだと思わない?

敵キャラは、ラージキャラをはじめ、フェイズの主サタン以下デビル、ゴーストなど全部で50種以上。これも設定集なんか見てると、行動・攻撃パターンなんかいろいろあって、すべてちがう。のろまに殺されにくるような敵はあんまりないのだ。この敵キャラ、画面に出てくるのは6〜7ひきらしいけど、きちんとフロアごとに管理されているということ。このへん、表には出にくいことだけど、がんばってるなって感じ。フロアごとに管理するってことは、たとえば、迷路で直接ぶち当たらないけど、上のほうにちょこっとモンスターが見えたとする。そのキャラは、画面から消えてもしつこく生きてて追っかけてきたりするってわけ。敵キャラといえば見のがせないのは、なんつっても小原先生なのだ。ぬあんとロキを愛してしまって、自分も悪魔になってしまうというかわいそうなキャラなのだ。あのポスターに出てる、そう汗かいてる女の子、あれなのである。あんなん、やっつけちゃうなんて、ちょっと心が痛むなー、なんて思ったりする。

アイテムは全部で28種。オノとかヤリとかいった投げる武器から、マジックアイテムまで、いろいろ。こういうのは拾うのもあれば、仙人から買うのもある。これはモンスターをたおしたときなんかにもらえるお金、魔貨(「まっか」と読むのだ)をため、仙人やなんかがやってる交換所でアイテムとかえてもいいんだそうだ。このへんはかなりRPGしてるなー。

それから、そうそう。画面の左上にある輪っかみたいなの。これが月の満ち欠けを表していて、これによっていろいろ条件が変わったり、変わらなかったりするらしい。興味深いんだな、これが。

てなわけで、あーだこーだといってきたが、全体かなり期待できそう。まだまだ書ききれないしかけやなんかがいっぱいなんである。みんなもディスクドライブでも洗いながら完成を待つことにしようじゃないか。なっ。

各種ビジュアルも楽しみに

KING' KNIGHT SPECIAL

キングスナイトスペシャル

シューティングRPGだもんね。やっぱ、待ったかいあったもんね

超ムズカシに新たな1ページ！

1つのコンセプトで、しかも同じような画面で、これだけちがうゲーム作れちゃうもんなんすねー。という感じの『キングスナイトスペシャル』、読者のなかには、もうとっくに出てたんじゃないの一、とか思ってる人が多いかもしれないが、じつはボクもそう思ってたのだが、これがけっこうこれから発表されようとしてたりするのだ。まっ、ここはひとつ事態を冷静に見つめたいと思うしだいなんである。くれぐれも軽挙妄動はつつしみたいということである。で、88版、X1版の『キングスナイト』とはどこがちがうのかというと、かーなりRPGのほうに寄せた、RPGふうシューティングになってる。まず地上部分でバシバシ弾撃って、山を切りくずし、アイテムとって、パワーアップをはかって、地下というかRPG面で、アクティブRPGしながらやっぱパワーアップして、あたえられた使命を果たしたりするわけで、なかなか新鮮である。

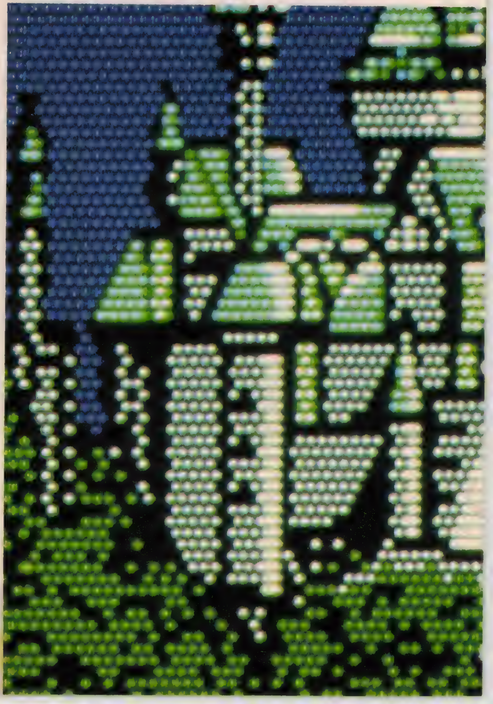
例によって、レイジャック、カリバ

いろんなモノスリだよん。

STRの宝石じゃ。

それぞれのステータス。

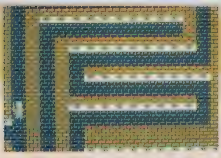
お城に入るよーん。



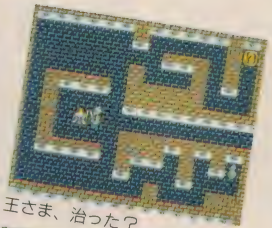
スクウェア

PC-8800シリーズ

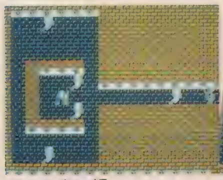
X1シリーズ 6,900円



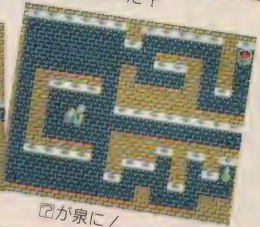
牛乳じゃないぞ。



王さま、治った？

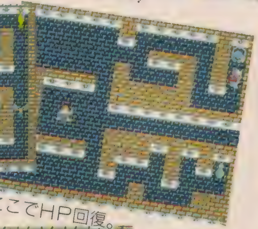


王さま青い顔。



?が泉に！

こわいよーん。



ここでHP回復。

HP満タンで勝負！

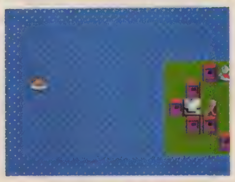
あっ、スボッとかいって。

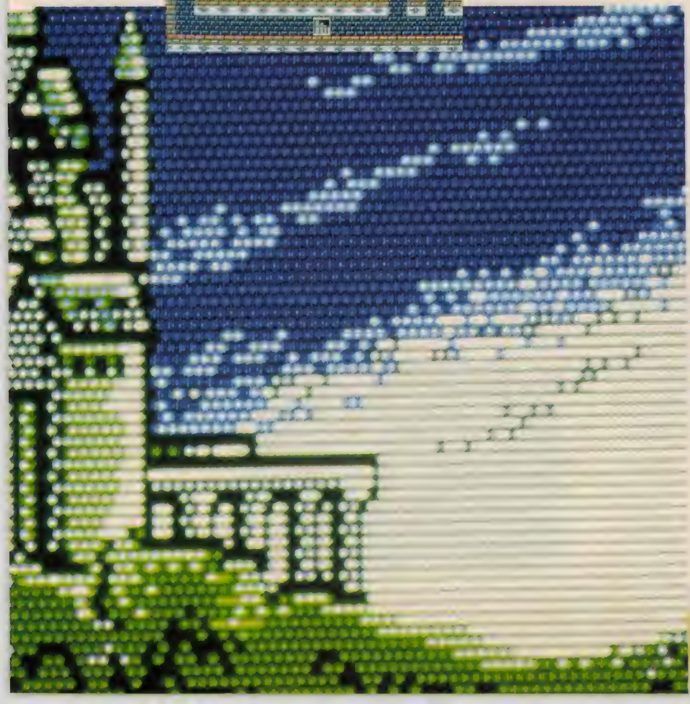
RPGだよ全員集合！

苦難の旅は続くのだな

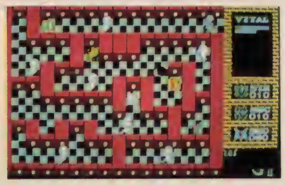
ー、バルーサ、トビーの4人が各1面を担当、4人がそれぞれの面を制覇すると、ラストの5面で、最終敵キャラをたおせる仕組み。

ただ、異様にむずかしい。これは何なんだー！というほどのむずかしさ。まっ、最近の風潮だからしゃーないか、とも思うのだが。どこがどうむずかしいかというと、まず第1にシューティング面。ここ、山を切りくずして、中にあるアイテムなんかとるんで、まっ、ジャンプとかスピードとかのアイテムはなにがなんでも、とらにゃいかん、というんじゃないけど、MAXのHPをふやすのやなんかは、ないと、とても地下を制覇できない。その場所が意外と左右にふってあって、場所がわかっても、けっこうとりにくいとこにある。もちろん、山を切りくずさないと出てこない。で、いざ地下へ、ということになるんだけど、これは、わりとわかりやすい。塔とか、城とかが、画面に出てるんで、入りのがすことはまずないだろう。だがここが、この『キングスナイトスペシャル』の心臓部ともいえる部分で、そのむずかしさも、えー、やりすぎじゃないの一って感じである。随所に落とし穴があって、ここ入るとHPの3分の1ぐらい減るし、この敵は、弾では死なないんだ。重なって、HPの減らし合いをやって、やっつける。で、当然、こっちのHPとほとんど同じくらいのがいたりして。まっ、全体けっこう楽しめる内容ではある。





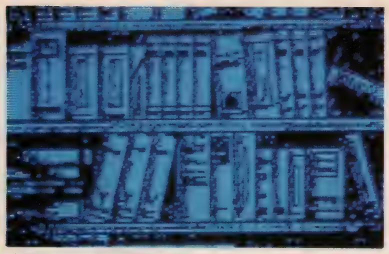
第3のRPG面。



不気味である。

ラプラスの魔

さてウェザートップ館に入るぞ。



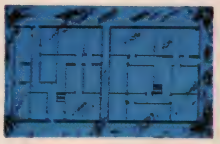
本棚にはいろんな本がある。

幽霊屋敷にはいったいどんな秘密が隠されているのか？

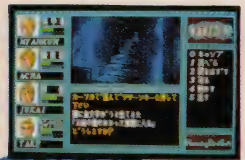
キャラメークには時間をかけろ

え〜っ、MYAHKUNであります。先月はくるんまが最初のとこだけ紹介したんだけど、「この続きはまた今度」なんていっておきながら、ぼくに押しつけてしまったのだ。で、初めに断っておくけど、この『ラプラスの魔』はまだ完成していない。くるんまがやったときよりはだいぶできてきてはいるけど、まだ途中までしか進めないテストプレイ版でプレイしているから、完成版とは多少ちがっているかもしれないんで、そこんとこよろしく。

ところで、ラプラスってのは何だか知ってるかい？　18世紀のフランスの数学・天文学者の名前なんだ。大学に入って解析学をやると必ず出てくる名前で、数学がきらいなぼくなんかにとっては、あんまり気持ちのいい響きとはいえない。『ラプラスの魔』ということばにはちゃんとした意味があるんだそうだけど、僕は詳しいことを知らないもんだから、数式が束になって襲ってくるんじゃないかってふうに想像してしまって、心臓にもよくない。ま、あんまりうれしいネーミングじゃないなぁ。だいたい数学者なんてのはあんま



1階のカベに館のマップがあった。



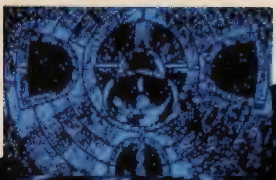
こんなところに隠し扉が……。

イスやテーブルまで襲ってくるとは。

逆さ十字とは、黒魔術にでも使ったんだろうか。

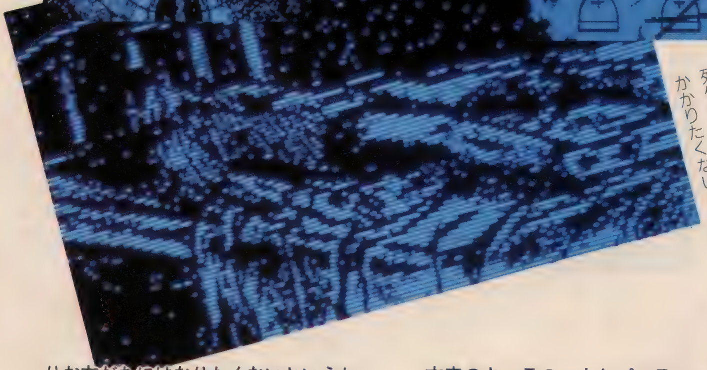
2階の五芒星に乗ると冷気にとり殺されるぞ。

ハミングハードソフト
PC-8801mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH, FM-7シリーズ
FM-77/AV　Ⓣ7,800円



鐘を鳴らせばドアがあく。カーン。

地下墓地の地図のようだ。



死体なんてあまりお目にかかりたくないんだけど。

りお友だちにはなりたくないというか、なんというか、ちょっとねぇ。なんてぐあいにいつまでも関係ないことをブツブツいっててもしかたないんで、とにかく先に進もう。

まずキャラクターメークからやるわけだけど、けっこうユニークだね、これは。友だちの名前をつけたキャラをつくったりすると、出てきた顔がそいつにそっくりだったりして、思わず噴き出したりもした。それにキャラメークの段階で年をとらせられるってのが目新しい。年をとればそれだけ経験を積むわけだから、スキル（特殊技能）を身につけたり、持ち金がふえたりするわけだけど、あんまり年をとらせるとポックリ逝ってしまうんだ。結局は、あんまりじいさんばあさんのパーティーにしてもつまらないんで、自分に合わせて全員20代のパーティーをつくったけどね。やっぱ、ある程度キャラに感情移入ができないとおもしろくないもんね。このとき各パラメーターの初期値はある程度乱数で決まるみたいなんで、納得がいくまで何度でもキャラをつくり直したほうがいいぞ。

キャラをつくったら、いよいよニューカムの町で買い物をすることにする。これから得体の知れない幽霊屋敷に入ってこうってんだから、ある程度装備がととのってないと心細いもんね。でもって、いろいろ買おうと思ったんだけど、最初の持ち金はわずか$30そこそこ、たいして買い物なんかできやしなかった。

そこでどうしたかっていうと、ダミーキャラをいっぱいつくったのだ。つまり、適当な名前で３人つくっといて、本来のキャラの一人とパーティーを組ませたのだ。そしてキャンプモードにして３人のお金をすべてその一人にわたしてしまえばいい。だいたい50歳ぐらいに成長させとけば$50くらいは持ってるはずだから、これで一気に$150。いらなくなった３人は消して、また新しい３人を……。はっはっは、こういうズルイことはすぐに思いついちゃうんだよなぁ。

あかずの館に鐘が鳴る

装備がととのったところで、いよいよウェザートップ館に入っていった。するといきなり後ろでドアがバタンと閉まって、あかなくなってしまった。これには困った。このゲームはスタート地点のホテルにもどらないとセーブができないのだ。セーブができないってことは、全滅したらまた最初からやり直さなくちゃならないってこと。ほんとにもう、何回死んだことやら。最初のうちって、じつにあっさり死んじゃうんだもんな。だいたいネズミごときにパーティーが全滅させられるとは、まったく情けない話だ。

こうして何回も全滅しながら、少しずつ館の中を探検していって、ついに数時間におよぶ苦闘の末、やっと玄関のドアをあける方法がわかったのだ。どこかにカギがあるんじゃないかとか、別の出口がないかとかいろいろやってみたんだけど、まさかあんなことだとはねぇ。どうだったのかっていうと、３階（というよりは鐘楼）に上って鐘を〝動かす〟と、鐘が鳴って玄関があく

RPGだよ全員集合！

んだったのだ。

館の出方さえわかってしまえばこっちのもの、こまめに外に出てセーブしていくようにすれば、なんとかなるってもんだ。ウェザートップ館は２階建てで、あんまり広くはない。全滅しないようにだけ気をつけて、早めに外に出るようにしていけば、じきに全館をまわれるのだ。

館の中の表示は３Ｄ表示で、前進するとカベがグイグイっと動いていくのがスムーズで気持ちいい。青一色ってのも暗～い雰囲気に合っていいんじゃないだろうか。それにBGMもけっこういいんだよね。なんでも作曲はあの小坂明子が担当したそうで、さすがプロって感じなのだ。ずっと聞こえていても全然耳ざわりじゃないんだよね。場面ごとに曲もかわるし。

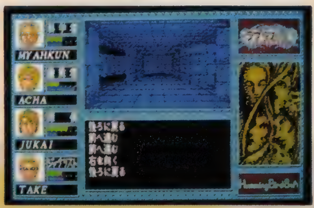
ギャンブルだよRPGは

このゲームはRPGだから、モンスターをたおせば経験値がふえてレベルも上がるけど、いくらやっつけても金は手に入らないしアイテム類も持っては

地下の隠し扉の奥には拷問部屋があった。

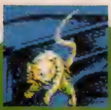
この人は拷問で殺されたのだろうか？

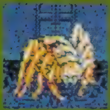
地下墓地にも重要なアイテムがある。

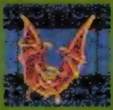


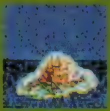
この迷宮はいったいどこなんだ？

モンスターたち


ネズミ

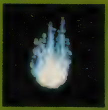

クモ

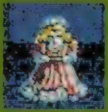

コウモリ

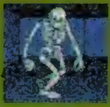

スライム

亡霊

はい寄る手

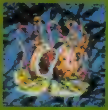

ウィル・オ・ウィスプ


人形


スケルトン

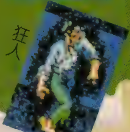
グール

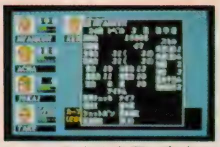
バンシー


植物

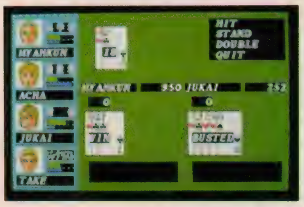
レイス

キャリオン・クローラー


狂人

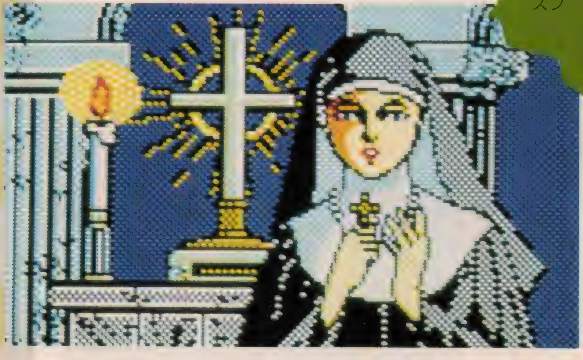

スキルを買いあさった結果がこのとおり。

レベルを上げてもらうにはこの人のところへ行かなくちゃならない。



ブラックジャックでボロもうけをめざせ！

いない。まあ、だいたいこの設定でモンスターが人間界の金を持ってるほうが不自然ではあるな。アイテムなんかは途中に落ちてたりするのを拾えばいいけど、金までは落ちてないみたいだ。それじゃいったいどうやって金もうけするのかっていうと、ジャーナリストを連れてってモンスターの写真を撮らせて、それをホテルで売ればいいのだ。だから、ジャーナリストは必ず最初にカメラとフィルムを買っておかなくちゃならない。ところがぼくのパーティーのジャーナリストのTAKE


教会ではHPや精神力の回復、それに狂人や死者の復活もやってくれる。

ときたら、何回やっても失敗してばかりで一度もまともに写真を撮れやしない。こいつ本当にジャーナリストかっつうの。

しかし、何度も幽霊屋敷に入っていけば、弾丸や医療機器（要するに薬）は減ってくるから買わなきゃならないし、いろんなスキルだって手に入れたい。どうしたってカネは必要なのだ。それじゃどうすればいいのかっていうと、これはもうギャンブルするしかないんだよねぇ。

ギャンブルってのは何をするのかっていうと、トランプのブラックジャックなのだ。ブラックジャックを知らない人のために説明しておくと、トランプの札2枚以上で、合計の数が21以内で大きいほうが勝ちというゲームだ。21をこえたら自動的に負けになる。ただし、J、Q、K、は10と数える。また、Aは1とも11とも数えられる。そしてA＋10～Kの札で21となるのがブラックジャックといって最強の手で、かけ点が倍返しになるのだ。

このゲームでいい装備やスキルを買えるかどうかは、ひとえにギャンブルのウデにかかっているといっても過言じゃない。金をためるためには、勝ったときにはこまめにホテルにもどってセーブし、負けがこんだら迷わずリセットというのが定石だろう。はじめはかけ金の上限が20だから、あまり一度にはもうからないけど、そのうち（持ち金がふえたからなのかレベルが上がったからなのかはよくわからない）上限が300になるから、そうなったらバカスカもうかるようになる。いくらでもスキルなんかは買えるんだもんね。もっともレベルは地道にモンスターをたおして経験値をかせがないとダメだけどね。

そうだ、最初からこうやっとけばジャーナリストなんていなくても何とかなったんだな。今度やるときはかわりにディレッタントを連れていこう。

＊　＊　＊　＊

ウェザートップ館の2階までと少しの地下だけってのはゲームの舞台として狭すぎるって思ってたんだけど、やっぱり隠し扉ってのがいくつかあった。地下にはけっこう広い墓地があったんだ。そしてもう1つの地下室からは、どこやらわけのわからんところにワープするらしい。このゲームはどうやらそっちに行ってからが大変みたいなんだ。まず小さな地下室から20×20の迷宮みたいなところに飛ばされたんだけど、時間の関係でそれ以上は進めなかった。てなわけで、今度は完成してからまたやることにしようっと。

『ウルティマ』シリーズ最新作
大々的に移植進行中！

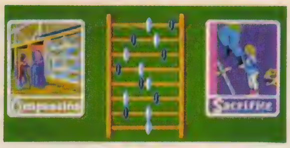
RPGだよ全員集合！

ウルティマIV

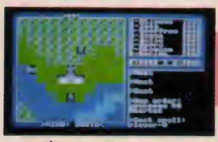
プレストーリーの冒頭シーン。

導かれるようにカーニバルの中へ。

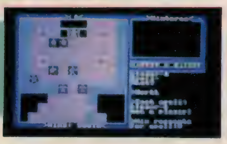
ジプシーの老女に運勢を告げられる。



質問に答えていくうちに、キャラクターの設定が決められる。



城の外



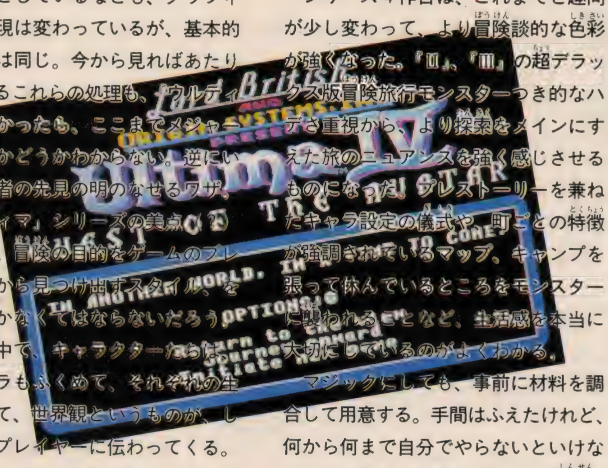
城の中

大陸横断型RPGの元祖

『ウルティマ』のシリーズほど、いろいろなスタイル／フィーチャーをとり入れながら、スケールが大きくなっていったゲームはないだろう。シリーズを通して4作目、最初の『I』が発売されてから7年目に突入している。それぞれのゲームごとに、必ず目新しい機能が加えられ、つねにスクロールタイプのRPGをリードしてきた。

初代『ウルティマ』で、すでに町と町、城を結ぶ冒険行のスタイルは確立されていて、それは最新の『IV』にしても変わらない。町や城の中をイベント用の別画面としているなども、グラフィックの表現は変わっているが、基本的な考え方は同じ。今から見ればあたりまえに映るこれらの処理も、『ウルティマ』がなかったら、ここまでメジャーになったかどうかわからない。逆にいうと、作者の先見の明のなせるワザ。

『ウルティマ』シリーズの美点の1つに、冒険の目的をゲームのプレイのなかから見つけ出すスタイル、をあげておかなくてはならないだろう。ゲームの中で、キャラクターたちは、サブキャラもふくめて、それぞれの生活があって、世界観というものが、しっかりとプレイヤーに伝わってくる。



いかにも、自分の分身を動かしている、そんなイメージが楽しい。目的を見つけるまでは、ただなんとなくモンスターを求めてうろつきまわり、それらしいヒントが得られると、プレイの意欲が増す。あまりかまえずにゲームと取り組めるのも、特徴の1つ。

そういえば、モンスターがマップ上を動いているのが見えるというのも、『ウルティマII』からだった。

**ポニー　PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ
X1シリーズ、FM-7シリーズ、MSX2　価格未定**

※画面はすべて開発中の画面です。

IVはどんなゲームか

シリーズ4作目は、これまでと趣向が少し変わって、より冒険談的な色彩が強くなった。『II』、『III』の超デラックス版冒険旅行モンスターつき的なハデさ重視から、より探索をメインにすえた旅のニュアンスを強く感じさせるものになった。プレストーリーを兼ねたキャラ設定の儀式や、町ごとの特徴が強調されているマップ。キャンプを張って休んでいるところをモンスターに襲われることなど、生活感を本当に大切にしているのがよくわかる。

マジックにしても、事前に材料を調合して用意する。手間はふえたけれど、何から何まで自分でやらないといけない、ひとり旅の感覚が、かえって新鮮。プレイのしやすさばかり追求すると、細かなニュアンスが欠落して、モンスター大虐殺に陥ってしまう。それをさけるために、プレイヤーを地道な冒険のイメージに引きずりこむ、そういう手法をとったわけだ。

移植ラインナップに期待大！

さて、ついつい前置きが長くなった。『ウルティマIV』が移植されると聞いて胸のときめかない者がいようか！（ちょっと押しつけがましいが、RPGファンなら、だれでも期待感をいだかずには、いられないだろう）

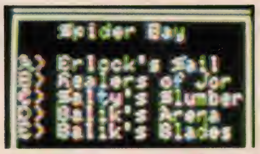
現在発表されているところでは、PC-98、PC-88、FM-7／77、X1、MSX2、さらにファミコン（！）が予定されている。できるだけ多くのRPGファンのもとに届けようと、そうとう気合いが入っている。

とりあえず、PC-98の開発中画面の写真が手に入ったので掲載した。まだ、メッセージが英文のままだったり、キャラクターの背景がぬけていたりするけれど、絵のクオリティーの高さは注目に値する。

発売は7月～8月ということだから、早くも夏休みの宿題は決まったようなものだ。なにはともあれ、待ちどおしいかぎりなのだ。

キャラクターメーキング。気に入らなきゃ何度でもつくり直したりして。

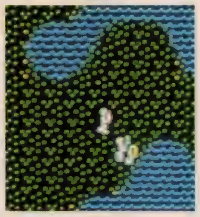
スタート画面。グラフィック貧しい。



これは町に入ったとこ。店の名前から、すぐに何だかわかるのと、そうでもないのがある。でも、飲み屋の名前なんかそれっぽくて、なんだかアメリカにいるみたいな気になってくる。

町を出たら、すぐキャンプして、剣やなんか装備しないと、えらいこっちゃ、なのだ。

海辺の町。なーんかほんとファンタジーの世界にひたっちゃうんだよな。んと不思議。



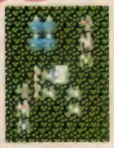
ストラテジックなRPG?

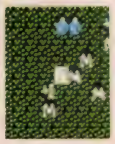
J.D.である。アップルのゲーム紹介するのなんて、『リトルコンピュータピープル』以来2度目のこと。まず、アップルには触らない。で、これは、じつは『ザナドゥ』の木屋さんに教えてもらったんだ。彼は、これのやりすぎでアップルぶっこわしちゃったとかで、すごいイレコミよう。えー！ そんなにおもしろいの？とかってことで、慣れない横文字と、アップルというえらく気まぐれなマシンにつきあうはめになったわけだ。ほんと、むずかしいマシンだ。編集部にあるのはIIcなんだけど、キャラクターディスク作んのに1時間ぐらいかかった。ディスクがうまく動いてくれないのだ。マスターディスク読んでディスク入れかえて、書きこんで、というのを4～5回くり返すんだけど、どっかでうまくいかなくなる。そうすると、またブートしてって感じで、最後にはアップルの前にひざまずいて、「お願い！ 今度こそうまくやって！」とかいいながらやったら、うまくいった。ったく気まぐれなやつだ。

で、やっと走らせてみて1時間。いまだにアップルユーザーが根強くはびこってるのがよくわかるようになった。やっぱおもしろい。写真を見てもわかると思うけど、グラフィックなんか、えらくせこくて、おまけにアップルの常で字は読みにくいし、んと1987年のパソコン状況としては、まさに旧石器時代にもどったような感じなんだけど、やっぱゲームのおもしろさってのはそんなんじゃないんだな、これが。

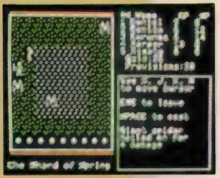
シナリオからいくと、舞台はイムロスという名の島。ファンタジーワールドである。ここには「春のかけら」という石（これがタイトルの Shard of Spring）があって、この石のためにイムロスは200年もの間常春を享受してきた。だが3年前のこと、冷たい風が吹きぬけるとともに、その石が奪われてしまった。このために衰えきったイムロスを救うため、石の強奪者シリアドネをたおす旅に出る。という、ありがちな設定で、まっ、これはこれで、いいんだな。で、ゲームのタイプとしては、ウルティマ型。5人までのパーティーを組んで、野原を歩きまわってモンスターと戦いまくるというもの。もちろん、アドベンチャー的なしかけというか、謎ときもあるけど。で、何が新しいかというと、戦闘シーンがシミュレーションふうになってる。歩いてると突然BATTLE！とか出てきて戦闘シーンにかわる。画面にはモンスターと自キャラのいるバトルフィールドというか、マップの拡大されたのが出てくる。このときの配置みたいなのは、遭遇したときの方向やパーティーの順番なんかで決まる。で、ここから、スピードポイントの高い順に、敵味方関係なく移動していく。方向変えるのに1、1歩前に進んで2、攻撃に3、とそれぞれ

Shard of Spring（シャード オブ スプリング）



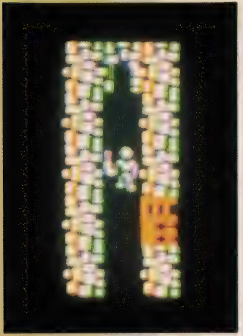


戦闘シーン。こうやって1ターンずつフォーメーション変えて攻撃したりするわけ。



これは、Hail Storm。『ザナドゥ』ふうにブーとかいいながら1ぴきずつ光るのだ。

ダンジョンの入り口か。



やっぱり。

こんなぐあいに、マップ画面と戦闘シーンの画面とは、わりとリアルに対応してるのだ。

SSI
アップルシリーズ　$39.95

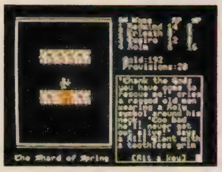
RPGだよ全員集合！

スピードポイントを消費してく。このとき、敵のスピードポイントや、だれをねらってるかがわかるようになってるので、それをもとに最小限の損害で、最大限の効果をあげるにはどうしたらいいのかなんてことを考えるのが楽しい。キャラクターには、人間、ドワーフ、トロール、エルフ、ノームの４種があって、人間以外は、ウィザードかファイターが決まってて、まっ、それ以外にも得意技みたいのがあるんだけど、それはあとで書くとして、それぞれ剣や空手(！)それから魔法とかで攻撃する。戦闘でいいところは、もう１つ、なかなか死なないことだ。木屋さんと意見が一致してるのは、結局リセットしたり生き返らせたりしてやり直すんだから、あんまり死なせても意味ないってこと。この点、このゲームいい。『ドラクエII』なんかも、あんまり死ぬことなかったしね。なんだか、とっても楽にプレイできる、っていうか冒険に神経を集中できるとこがいい。魔法も数はそろってて、炎のルーン、金のルーン、風のルーン、氷のルーン、魂のルーンと５つのジャンルがあって、それぞれ６～８種の魔法がふくまれてて、全部で32種。これはルーンごとにキャラクターメーキングのときにスキルとして選ぶのだ。キャラつくるときに、ストレングスや、HPなんかが乱数で組み合わせが表示される、これが２回まで変えられるんだけど、このときスキルポイントというのも出てくる。このポイントで、いくつかあるスキルを、まあ買うって感じで自分のものにするわけである。だから、氷のルーンとれば、レベル低くても最強の全体魔法なんかもマジックポイントの許すかぎり使えるというわけ。このへんの考え方なんかも、おもしろいと思うな。

で、とりあえず初めのうち多用してた氷のルーンのなかの全体魔法というか多人数攻撃用の魔法Hail Stormというのがあって、これ、５×５の区画に効果があるんだけど、ここの範囲内に味方のキャラがいると敵と同じようにダメージ受ける。だから、この魔法使うなら使うで、敵がどう動くかを予測したうえ、味方キャラがひっかからないように動かしとく必要がある。深いのである。

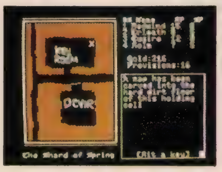
もちろんファイターは魔法使えない。そのかわり、各種の武器のスキルを選べるようになってる。ソード系、アックス系、メイス系のスキルをそれぞれ覚えるわけ。そのほかファイター系のスキルとしては、タクティクスというのがあって、これがさっきいった敵の目標を見分ける能力。同様にウィザードにはMonster lore（モンスターの知識）というのもあって、これが敵のスピードポイントやHP、STRを見分ける能力なのだ。ねっ、なかなか凝ってるでしょ。で、けっこういろいろと複雑そうなんだけど、簡単にできるとこはどんどん省略したりしてるので、実際のゲームは冒険に集中できるようになってる。たとえば、なかなか死なないんだけど、もし死んでもヒーラーで、簡単に生き返らせてくれる。こんなとこすごくうれしい。

それと、そうだ初めからかなり強いキャラが用意してあるとこもいい。RPGって初めちょっとやってみてだいたい感じがわかったとこで、本格的にキャラつくって、みたいなとこあるでしょ。で、これを初めから考えててくれて、とりあえずバージョンのパーティーがあるのだ（どこだったかな、酒のつまみに〝とりあえず〟っていうのがあったの。ほらメニュー見ていろいろ考えるのメンドウだし、早くなんかつまみほしいしってとき便利なのだ。それと同じなのね）。



おっ、英語のメッセージ。要するにヒル・ジャイアントにだれかがとらえられてるらしい。

出ましたヒル・ジャイアント。１人でもけっこう強い。



おっ、こんなヘタウマのマップをかくやつはだれだっ！

というわけで、あーだこーだと書いてきたんだけど、わかってもらえただろうか。このゲーム直接プレイするってことは移植でもされないかぎり、めったにないと思う。それにもかかわらず読者のみんなにあんまし関係ないのに紹介したのは、簡単にいって、こんなのもあるんだってことを知ってほしいから。ゲームって、ほんのちょっとしたことでおもしろさがぜーんぜん変わってくるもんだから、こういうのを見たりしてると「あー、こういう要素が入ってたらもっとおもしろくなるのに」なんてこと、ほかのいろんなゲーム見てると多くなるのだ。そうすると、ゲームを見る目も変わってくるというもの。要するにゲーム観というのが広がってくるわけだな、なーんちゃって。

ほんと、RPGにもいろいろあるんだなこれが

THE Bard's Tale II THE DESTINY KNIGHT

バーズテールII

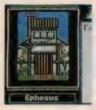
ザ・デスティニー・ナイト

エレクトロニック・アーツ
コモドール64、アップルIIシリーズ

ついに出ました! 待望の最強RPG パート2!

町なみもちょっと変わった。

おなじみギルド。何カ所かある。



うさんくさい建物。

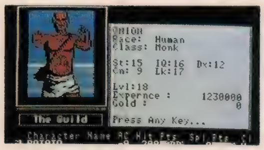
ディーラーのお姉さん。

前作は外に出られず困ったけど。

町の外側のカベ。

戦士。絵が変わった。

吟遊詩人。同じく新しい絵。



モンク。ナンダなんだ//

火の玉をもてあそんでいる。

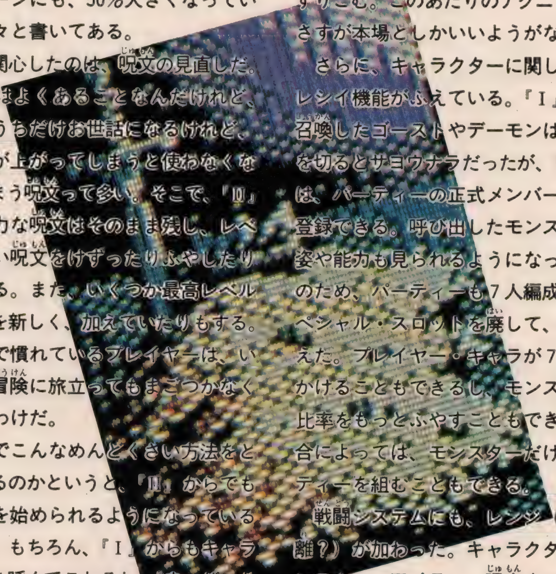
（画面写真はアップル版を使用）

第1作との関連がよく考えてある

うーむ、スゴイものが出てしまった。1作目ですら、いまだに追いつくゲームが出ていないというのに。

モンスターが100種以上（例によって、すべてアニメートされる）、呪文もほとんどが新しいものに変わっている。ダンジョンのレベルは総計で25階層、町が6つ、町と町の間には荒野が広がる。パッケージにも、50%大きくなっていると堂々と書いてある。

まず関心したのは、呪文の見直しだ。RPGではよくあることなんだけれど、初めのうちだけお世話になるけれど、レベルが上がってしまうと使わなくなってしまう呪文って多い。そこで、『II』では強力な呪文はそのまま残し、レベルの低い呪文をけずったりふやしたりしている。また、いくつか最高レベルの呪文を新しく、加えていたりもする。『I』で慣れているプレイヤーは、いきなり冒険に旅立ってもまごつかなくてすむわけだ。



なんでこんなめんどくさい方法をとっているのかというと、『II』からでもプレイを始められるようになっているからだ。もちろん、『I』からもキャラクターを呼んでこれるし、『ウィザードリィ』や『ウルティマIII』からも、キャラクターを移せる。

もっとウレシイ機能もある。新しくキャラクターをつくってゲームに臨む人のために、練習用のダンジョンがあって、それをクリアすると、特別に経験値をもらえるという。『I』では、最初からゲームバランスがハードな方向にふってあったので、レベル1だけのパーティーでは生き残れなかった。そのあたりの反省もあったのだろう。

レベルの低い呪文がしっかりと見直されているというのには、レベル1からキャラクターを育て直すプレイヤーもいるだろうということを、ちゃんと考えているからだ。それと、呪文に関して大切なことをもう1つ、マジック・ユーザーの種類が1つふえているというのもある。『I』で、最強のキャラをつくってしまったプレイヤーにも、キャラ育ての楽しみをあたえてくれるのだ。プレイヤーをじょうずにゲームに引きずりこむ。このあたりのテクニックは、さすが本場としかいいようがない。

さらに、キャラクターに関して、ウレシイ機能がふえている。『I』では、召喚したゴーストやデーモンは、電源を切るとサヨウナラだったが、『II』では、パーティーの正式メンバーとして登録できる。呼び出したモンスターの姿や能力も見られるようになった。そのため、パーティーも7人編成と、スペシャル・スロットを廃して、1人ふえた。プレイヤー・キャラが7人で出かけることもできるし、モンスターの比率をもっとふやすこともできる。場合によっては、モンスターだけでパーティーを組むこともできる。

戦闘システムにも、レンジ（射程距離？）が加わった。キャラクターやモンスター、アイテム、呪文すべてにレンジが決められた。これで、戦う相手によって、使う武器や呪文をより正確に選択しなければならなくなり、プレイにいっそうの緊迫感が生まれてくる。

バードの歌う曲が全部新しくなっているのも当然ながら、ヤッパリウレシイ。とにかく、パートIIを作るにあたって、前作を徹底的にリファインするという意気ごみが、ヒシヒシと感じられる。こいつはしばらく眠れないのはしかたがない。

マイクロキャビン®

アドベンチャーゲーム

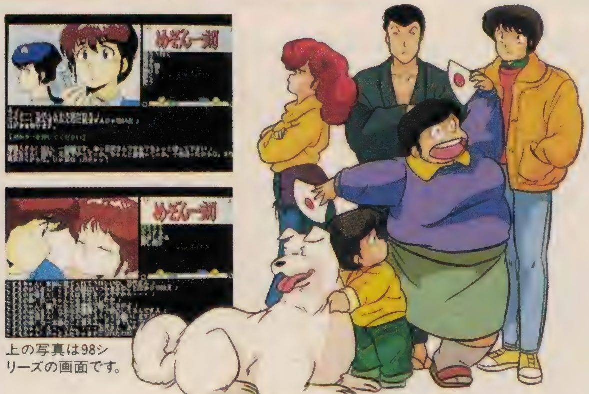
めぞん一刻

© R. TAKAHASHI/SHOGAKUKAN・KITTY・FUJI TV

デジタル・シネマ開演します。

おなじみのキャラクターが、一刻館をメイン舞台として大あばれ。コミックの性格付けそのままに、意地悪く、色っぽく、明るく、優しく五代くんにせまってくる。

管理人さんの秘密を握っているのは誰か?登場人物の性格に気を付けないと、窓から落とされちゃうことも。ワイロに弱い人には好きなものをあげて、情報を聞き出してしまおう。街に出て買い物をしたり、意外なものを拾ったり、RPGの要素もいっぱいに、とにかく笑って楽しめるアドベンチャー・ゲームはこれで決まり!



上の写真は98シリーズの画面です。

MSX2版6月発売予定 予価 ¥6,800　驚異! 大容量2メガロム

PC-9801シリーズ(5″2DD/5″2HD/3.5″2DD)(要256K RAM)
PC-8801mkIIシリーズ(5″2D)★PC-88VAでもご使用になれます。
X1シリーズ(5″2D)新発売!(要漢字ROM)
FM77/AV(3.5″2D)新発売!(要漢字ROM) 各¥6,800
FM音源対応　挿入曲:「シネマ」、「悲しみよこんにちは」(日本音楽著作権協会ビデオ許諾　第61783号)

アドベンチャーゲーム

うる星やつら

〜恋のサバイバル・バースディ〜

© 高橋留美子/小学館・キティ・フジテレビ

ハ〜イ、お待たせ。ラムだっちゃ。

大好評をいただいている「めぞん一刻」につづく、高橋留美子原作の人気作品、ゲーム化第2弾!「うる星やつら」いよいよ完成せまる!

突如、諸星あたるに舞い込んだ1通の招待状。面堂了子がパーティをやるので、遊びに来いという。しかも余興でやるゲームの優勝者には、了子の熱いキッスが贈られる……。

面堂家の広大な庭に用意された迷路の森に、お互い足を引っ張り合うおなじみの面々が集った。うる星ワールドに、また新たなパニックが巻き起こる!

PC-8801mkIISRシリーズ(5″2D)★PC-88VAでもご使用になれます。
PC-9801シリーズ(5″2HD/5″2DD/3.5″2DD)(要漢字ROM、256K RAM)
X-1シリーズ(5″2D)(要漢字ROM)

5月末発売予定!!

※2HD版以外は2ドライブ必要です。(2DDは2枚組、2Dは3枚組) 各¥6,800
FM音源対応　挿入曲:「殿方ごめん遊ばせ」、「パジャマじゃまだ」、「宇宙は大ヘンだ」、「愛はブーメラン」(日本音楽著作権協会ビデオ許諾　第70093号)

ご予約 プレゼント 5/15まで

限定オリジナルポスタープレゼント実施!

5月15日までにご予約いただいたユーザーの皆様に「うる星やつら」限定書き下しB2版ポスター(515×728㎜)をさし上げます。

●全国有名パソコンショップまたはマイクロキャビン通信販売部にてご予約下さい。

シミュレーションゲーム

大戦略

Original game designed by Systemsoft. ©1986 Systemsoft.

レオパルド、ヒューイコブラ、F-16、そして司令官はキミだ!

- 現代戦を想定した作戦・戦術級の本格ウォー・シミュレーションゲーム!
- いままでのコンピュータ・シミュレーション・ゲームの概念を打ち破る、迫力あるビジュアル戦闘シーン
- 美しくわかりやすいグラフィック・マップ
- レベルに合わせて選べる数々の戦場マップ
- 気軽にゲームの中断・継続ができるROMシミュレーション・ゲーム初の、新データ・セーブ/ロード機能

※MSX2以外の機種はシステムソフトより発売されています。

MSX2 S-RAM付 MEGA ROM 版(要VRAM128KB以上)新発売!! ¥7,800

illustrated by Yukio Suzuki

最新ソフト情報　マイクロキャビンインフォメーションダイヤル　0593-53-3611

STAC Software Technology & Communication

表記のソフトウェアプログラムとマニュアルは、当社が創作・開発した著作物です。レンタルや無断コピーを行なうと、著作権法により厳しく処罰されます。当社はソフトレンタルに対する許可は一切しておりませんので注意ください。

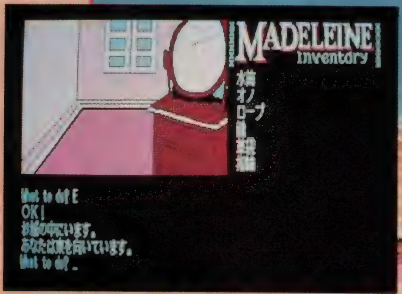
マイクロキャビン®
株式会社マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市安島2-2-12 TEL 0593(51)6482

TAKERUは、いつも、

このソフトは武尊でしか買えません
ORIGINAL SOFT

アドベンチャーゲーム、と言うと目の色を変える君!シンキング・ラビットの「マデリーン」がタケル専用ソフトで登場だ。
1979年、ふと立ち寄った片田舎の古道具屋から、この物語は始まる。そこにあったマデリーン妃の肖像画には、言い伝えられた悪女のイメージは全くなかった……。果たして400年前の事実を君は明らかにできるか?!

市販価格¥7,200　TAKERU価格¥3,200



アスピック・スペシャル

このソフトは武尊でしか買えません
ORIGINAL SOFT

アスピックスペシャル・バックグラウンドソフト(5"2D)プレゼント//

アスピックの最終画面メッセージを「ヒント集申し込みカード」のご意見欄に記入の上(170円の切手を同封)して〈TAKERU事務局〉までお送りください。
先着500名様に進呈します。

次々と君を襲う40種類の怪物!

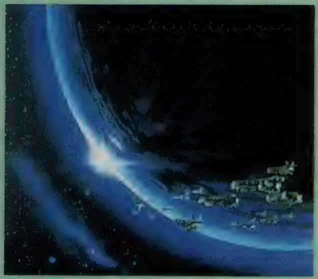
- クリスタルソフト
- X1/C/F/G/turbo/II/III(X-1Dを除く)〔FM音源ボード、ジョイ・カード対応〕
- 5"2D版

X1シリーズを愛用している諸君/ ビッグニュースだ。あの、クリスタルソフトから出た"アスピック・スペシャル"。タケルでしか買えないこのソフトの特徴は、なんと言っても ①追加された14枚の大型グラフィック。②ステレオタイプFM音源ボードに完全対応の2大特典だ。
ロールプレイングゲーム・ファン必見!

市販価格¥6,800　TAKERU価格¥4,800

ディーヴァ

これが **A.S.W.** だ!!
ACTIVE SIMULATION WAR



- T&Eソフト
- PC-8801mkII SR以上
- X1シリーズ
- 5"2D版

★パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現(ファミコンを含む)。これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出して別の機種に入り込み、2人同時プレイが可能です。

市販価格¥7,800　TAKERU価格¥7,000

グイン・サーガ"豹頭の仮面"

- D-PHOTON
- PC-8801mkII SR/FR/MR/FH/MH/TR
- 5"2D版(2枚組)

「グイン・サーガ」。それは、人気作家栗本薫原作のアドベンチャー・ゲーム化なのだ。君自身が王子レムスとなって、進行させてゆくこのソフトには迫力ある画面が70枚!なんとキャラクターが声を出して語る!という特典がついている。王女リンダと君(レムス)の運命は?豹頭の仮面をかぶった戦士、彼の正体は何か……?!

市販価格¥7,800　TAKERU価格¥6,200

パソコンソフト自販機
ソフトベンダー
武尊

あたらしい。

オリジナルソフト、新作ソフトが続々登場。

●シンキング・ラビット
●X-1/F/G/turbo/II/III/Z (X-1C/D/X-1外付ドライブを除く)
●PC-8801/mkII/SR/FR/TR/MR
●5"2D版(2枚組)

最終画面のクイズに正解された方にマデリーン特製テレフォンカードプレゼント!!

タケル・クーポン券は、おトク!

なんと、いまタケルソフトを5本買うと、あの名作"ハイドライド"をもう1本というように、自分のお好みソフトがもらえるのだ!方法は簡単。パッケージ内のクーポン券を送るだけ。この特典を利用しない手はない!

タケル・ユーザーズクラブ!

パソコンライフが100倍楽しくなるユーザーズクラブ「TAKERU」を、君はもう知ってるかな。会員になるとかっこいいメンバーズカードがもらえるほか、ビッグな特典いっぱい。 また、最新情報満載のTAKERUジャーナルをもらえるぞ!

オリジナルソフトの通信販売をご希望の方は、機種・ソフト名・住所氏名・電話番号を明記のうえ現金書留にて、TAKERU事務局までお申し込み下さい。

タケルで買うとソフトが安い!

とにかくTAKERUに会いに来てほしい。そして、TAKERUプレスを見れば、百聞は一見にしかずだよ。

タケルで買えば、安心感100%!

TAKERUで買ったソフトが、自分のパソコンで作動しない時など、困ったときはTAKERU事務局に相談してみよう。TAKERU事務局は君のツヨ〜イ味方だよ!

伝説さえ残らぬ古、星々から光と闇が舞い降りた。
世界の全てを巻き込んだ激闘は、持てる力を結集した光が、
大地の奥深くに闇を封印することで終わりを告げた。
そして今再び、時に忘れられし彼方より、闇が甦る。
光の王国エルスリードに展開する光と闇の戦闘パノラマ。
壮絶な闘いは、序(プロローグ)をむかえたばかりである——。

●NCS
●PC-8801mkII SR以上
●X1シリーズ ●5"2D版

市販価格¥7,200 **TAKERU価格¥6,000**

ここに来れば〈武尊〉に会える!

●北海道
札　幌　そうご電器 YES 5F　(011)214-2850
　　　　札幌東急ストア豊平店　(011)822-1435
●青森県
青　森　電巧堂チェーン青森本店　(0177)23-2356
●岩手県
盛　岡　テクノハウスエイトピア　(0196)23-4470
　　　　電巧堂チェーン盛岡本店　(0196)54-2772
●秋田県
秋　田　電巧堂チェーン秋田駅前本店　(0188)34-3151
●宮城県
仙　台　ダイエー仙台店 6F　(022)261-1251
　　　　電巧堂チェーン仙台本店　(022)225-5290
　　　　電巧堂チェーンDaC仙台東口店　(022)291-4744
　　　　庄子デンキコンピュータ中央店　(022)224-5591
●福島県
郡　山　ダイエー郡山店電器館 2F　(0249)34-2121
　　　　うすい百貨店　(0249)32-0001
福　島　㈱粉又駅前店 2F　(0245)21-2011
●山形県
山　形　庄子デンキ山形本店　(0236)42-1222
●新潟県
新　潟　PIC　(0252)43-5135
　　　　ダイエー新潟店 5F　(0252)41-5111
長　岡　ICランド DJ 2F　(0258)37-1346
　　　　丸専デパート 1F　(0258)33-4970
●栃木県
宇都宮　K&P 宇都宮　(0286)62-0002
●群馬県
高　崎　ヤマダ電機高崎店　(0273)61-9966
●茨城県
水　戸　川又書店駅前店 2F　(0292)31-0102
●埼玉県
大　宮　ダイエー大宮店 7F　(0486)45-4147
浦　和　ラオックス浦和店　(0488)24-5311
●千葉県
船　橋　ダイエーららぽーと店 2F　(0474)34-3181
津田沼　イトーヨーカドー津田沼店 6F　(0474)79-3111
千　葉　ダイエー千葉店 5F　(0472)45-1861
　　　　ラオックス千葉店 (PERIE 3F)　(0472)27-5318
八千代台　ラオックス八千代台店　(0474)85-2261
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F　(03)255-4911
　　　　九十九電機 7号館 2F　(03)253-4199
　　　　ミナミ電気館 4F　(03)255-4040
　　　　サトームセン(ラジオ館) 5F　(03)251-1464
　　　　サトームセン本店 5F　(03)253-5879
　　　　CVA秋葉原 2F　(03)258-3711
　　　　コム本店　(03)251-1523
新　宿　コムロード 1F、4F　(03)352-6217
日本橋　高島屋 5F　(03)211-4111
銀　座　マイコンベース銀座 1F　(03)535-3381
池　袋　ビックカメラ池袋東口本店 4F　(03)988-0002
渋　谷　上新電機J&P渋谷店 1F　(03)496-4141
目　黒　ダイエー碑文谷店 7F　(03)710-1111
足　立　コンピューターショップHOT　(03)870-7719
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F　(0422)21-3471
小金井　サンバード長崎屋 6F　(0423)85-3810
立　川　丸善無線(will 6F)　(0425)27-6211
八王子　ムラウチ電気 2F　(0426)42-6211
昭　島　エスバ昭島 3F　(0425)46-1411
町　田　東急ハンズ町田店 B1F　(0427)28-2603
　　　　ノジマ電気町田店　(0227)28-1012
●神奈川県
横　浜　ソフトクリエイト横浜店　(045)314-4777
　　　　横浜VIVRE21 7F　(045)314-2121
　　　　ダイエー港南台店　(045)832-1361
　　　　ダイエー戸塚店 3F　(045)881-1261
　　　　ICコスモランドあざみの　(045)901-1901
　　　　ICコスモランドかもい　(045)934-9636
川　崎　セキグチデンキ川崎店 5F　(044)244-5421
相模原　ノジマ電気相模原店 B1F　(0427)53-1214
厚　木　ラオックス厚木店オーディオ館　(0462)22-2722
●山梨県
甲　府　システムインナカゴミ甲府　(0552)28-3333
●長野県
長　野　ダイエー長野店　(0262)27-1311
松　本　イトーヨーカドー松本店 6F　(0263)36-2311
　　　　株式会社遠兵　(0263)32-6350
●福井県
福　井　3Q PASわくわくメディア館　(0776)23-7621
　　　　だるまや西武　(0776)27-0111
●静岡県
沼　津　メルパ沼津　(0559)22-4858
静　岡　メルパ静岡　(0542)54-5338
浜　松　メルパ浜松　(0534)64-8412
　　　　ホーエー家電有楽店　(0534)53-1441
　　　　浜松マイコンセンター　(0534)53-2762
　　　　マエダM&V　(0534)73-3991
●愛知県
名古屋　栄電社テクノ名古屋　(052)581-1241
　　　　パソコンショップコムロード　(052)263-5828
　　　　ちぐさ正文館書店ターミナル店　(052)732-3601
　　　　カトー無線電機電気館 4F　(052)264-1534
　　　　丸善無線 第一アメ横店　(052)263-1626
　　　　名古屋情報センター　(052)201-1234
豊　橋　栄電社テクノ豊橋　(0532)52-1231
　　　　ダイエー豊橋店　(0532)55-2761
　　　　パソコンショップコムピットサーラ　(0532)32-7851
岡　崎　ジャスコ岡崎店　(0564)23-4960
●岐阜県
岐　阜　岐阜マイコンセンター　(0582)51-6338
大　垣　スイテック　(0584)89-8355
●三重県
津　河合無線J&P 津　(0592)26-0111
四日市　河合無線J&P 四日市　(0593)54-3366
●大阪府
日本橋　J&Pテクノランド　(06)634-1211
　　　　ニノミヤムセンエレランド　(06)632-2038
　　　　J&Pメディアランド　(06)634-1511
梅　田　ニノミヤムセンパソコンランド駅前第4ビル店　(06)341-2031
　　　　J&P阪急3番街店　(06)374-3311
千　里　中川ムセン千里店　(06)832-9516
●奈良県
奈　良　ニノミヤムセンパソコンランド奈良店　(0742)26-2003
●京都府
京　都　J&P京都寺町店　(075)341-3571
●和歌山県
和歌山　J&P和歌山店　(0734)28-1441
●兵庫県
神　戸　星電社三宮本店C-SPACE　(078)391-8171
姫　路　姫路コンピュータソフトCOM★PAX　(0792)94-8244
●岡山県
岡　山　岡山VIVRE21　(0862)32-8881
●広島県
広　島　松本無線パーツ　(082)243-4451
　　　　光和建設コーワテレコムセンター　(0829)22-6677
　　　　ダイイチパソコンCITY　(082)248-4343
●香川県
高　松　Sound Check MOVE　(0878)61-6171
●福岡県
北九州　ベストマイコン 小倉パソコン館　(093)551-6281
福　岡　ベストマイコン福岡店　(092)781-7131
　　　　寿屋エレテ博多　(092)281-4411
●長崎県
長　崎　BM長崎　(0958)28-1333
●熊本県
熊　本　寿屋本荘店　(096)372-5411
　　　　ベストマイコン熊本パソコン館　(096)322-4180
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館　(0992)23-2081
●大分県
大　分　ベスト電器大分パソコン館　(0975)32-9396
●宮崎県
宮　崎　宮崎寿屋百貨店　(0985)27-4111
●沖縄県
那　覇　ベスト那覇パソコン館　(0988)61-0505

〈武尊〉設置店募集中
詳しいことは、右記のブラザー工業及び営業所にお問合わせください。

ブラザー工業株式会社
〒467 名古屋市瑞穂区堀田通9-35
●TAKERU事務局 ☎(052)263-5895
●営業所 名古屋 ☎(052)251-2894
東京 ☎(03)274-6916
大阪 ☎(06)252-4234

資料請求券
ポプコム6月号

※コンピューターソフトウェアは著作物です。著作権者の許可なくコピーあるいはレンタル等の行為は、法律で禁じられています。

Ys（イース）

「イース」は、「ザナドゥ」や「ロマンシア」とはタイプが違うRPG。
町や村、野原などで多くの人々と話して、冒険の目的を見付け、たくさんの冒険の目的をひとつひとつ達成していくことで、本当の冒険の目的、大きな謎を知っていくのです。
町、村、野原の他にも、山や森、不思議な謎に包まれた神殿、一寸先は闇のダンジョンなど、広い世界で冒険は様々な形で繰り広げられ、キミたちの果敢な冒険心を満たすはずです。
画面は、「ロマンシア」と同じように完全重ね合わせ処理をし、ディスプレイいっぱいにフルカラースクロール。文句のつけようのない美しいグラフィックに仕上がりました。
そんなグラフィックとともにゲームのムードを盛上げてくれるのが、胸躍るようなBGMの数々。時には軽快に、時には重厚に、時にはソフトに、ときには激しく……、まるで自分の心を反映するかのようです。
「イース」は、ゲーマーを選びません。RPGが得意なゲーマーでも、苦手なゲーマーでも、冒険してみたいゲーマーなら誰でも、すぐに楽しめます。
もっともっと、たくさんのゲーマーにワクワクするような冒険を楽しんでもらいたいのです。
苦手だ、とさけて通ったり、逃げ腰にならないで、まず、町にいる人々と話をしてみれば、最初の冒険はカンタンです。
でも、「イース」の冒険はひとつではありません。とてもたくさんの冒険があります。その数の多さに驚くかもしれません。
本当の目的……それは、もちろん誰にも明かせません。
自分でたくさんの冒険を経験しながら、少しずつ謎を解きほぐし、自分自身の力で見つけてください。安易な考えではとうてい解けませんが、少しも難しくはありません。
自分自身の思っていることを正直に、普段の生活の中で生じる問題を解決していく時のように冒険すれば、自然に謎も解けていくことでしょう。
ひとつの冒険が終わるごとに、誰もがきっと、心が洗われ、澄んでくるようなさわやかな気分を味わうことでしょう。
ドロドロとした闘いだけのRPGは、もう卒業して、そろそろ奥の深い本物のRPGに挑戦してみてはどうかな。

新作を待ち焦れていた
全国37万人のファルコムファンに贈る！
Falcom
日本ファルコム株式会社
SST

●年間GAME BEST10　グランプリ
「PCマガジン」誌主催

●輝け！ポプコム大賞1986　グランプリ(10ヶ月連続1位)
「POPCOM」誌主催

●ログインBHS大賞　BHS大賞(15ヶ月連続1位)
「ログイン」誌主催

●人気ゲームBEST50　グランプリ(10ヶ月連続1位)
「テクノポリス」誌主催

●第8回日本ゲーム・オブ・ザ・イヤー　パソコンゲーム・オブ・ザ・イヤー
FCINC主催「NANDA」誌掲載

●1986年度GEME OF THE YEAR　OH！CZ賞(2年連続)
「OH！ MZ」誌主催

「ザナドゥ」ばかりじゃないぞ！

「ザナドゥ」がことごとくグランプリを受賞する派手さに隠れがちだが、「ザナドゥ」以外のゲームも、「ザナドゥ シナリオII」を筆頭にいろいろな賞を獲得している。
「ザナドゥ」の弟分ともいえる「ザナドゥ シナリオII」は、発売から、わずか3ヶ月にもかかわらず、各媒体ともに、年間ランキングの上位に名を連ねている。また、「ロマンシア」は、新たなゲームカテゴリーを確立し、幅広いゲーマーにアピールした。「アステカII 太陽の神殿」も、不振のAVG界に新風を吹き込み、特にそのBGMは各方面から高い評価を受けた。
近頃、日本ファルコムでは、かなりゲームBGMに力を入れており、夏頃には、「ザナドゥ」のオリジナル・ゲームサウンドをレコードとして出す。(七月五日アポロンより発売予定)ともかく、数々の大記録を打ち立て、あらゆる賞を欲しいままにし、まさに、61年度は、日本ファルコムの年だった、と言えそうだ。

《《《《《 主な受賞 》》》》》

「ログインBHS大賞」
●リアルタイムロールプレイング賞　「ザナドゥ シナリオII」
●リアルタイムアドベンチャー賞　「ロマンシア」
●サウンド賞　「アステカII 太陽の神殿」

「人気ゲームBEST50」
●人気投票年間集計第3位　「ザナドゥ シナリオII」

「輝け！ポプコム大賞1986」
●ベストゲームデザイナー賞　木屋善夫氏(日本ファルコム)

「パソコンショップ懇談会」日本ソフトバンク主催
●ソフトメーカーオブザイヤー　日本ファルコム
年間アミューズメント部門売上第1位

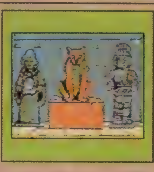
特に、賞を設けていない媒体においても、グランプリに匹敵するような記録を生み出している。中でも、「コンプティーク」誌の『Soft Top10人気投票』においては、「ザナドゥ」が、17ヶ月連続1位、という大記録を立てた。さらに、2月3月連続で、1位から3位までを「ザナドゥ」「ザナドゥ シナリオII」「ロマンシア」の3ゲームが独占するという離れ技をやってのけ、世間のド胆を抜いた。

『PCマガジン』12月号('86)
「前身 ドラゴンスレイヤーから華々しい大変身を遂げ、日本中のゲーマーズをわき立たせた〝ザナドゥ〟は、文句ナシのBig Game！トーゼンのグランプリ受賞!!」

『POPCOM』1月号
「当然といえば当然すぎるほどのグランプリで、これは選ぶほうも、もらうほうも、かつまた、これを見るほうも、みんなわかっちゃってるんである。困ったもんだ。」

『ログイン』4月号
「やはり、〝ザナドゥ〟は強かった。総得票数の約17パーセント、6166票、2位に3000票以上の差をつけて、堂々の大賞受賞である。」

『テクノポリス』3月号
「ドラゴンスレイヤーをみつけ、キングドラゴンを倒すというアクションRPG。豊富なアイテムや敵キャラ、独特な戦闘シーンやデカキャラなどで、日本のRPG界の頂点に立つゲームだ」


「アステカII 太陽の神殿」は、AVGの新しい形を示した。

『OH！ MZ』4月号
「今年も圧倒的な強さで〝ザナドゥ〟が選ばれた。2連覇達成である。今後とも、こういったユーザーの心をつかむソフトを作ってほしいものである。」

日本ファルコム　加藤社長
「たくさんの賞をいただきまして、本当にありがとうございました。でも、これに満足することなく、〝ザナドゥ〟以上のゲームを作っていきますので、これからも、応援よろしくお願いします。」

ファルコム・トレードマークの名前大募集！

かわいくて、とってもユニークなファルコムのトレードマークができました。
でも、まだ名前がありません。どうか、みんなでこのマークにピッタリの名前をつけてあげてください。

応募方法
官製はがきでご応募ください。はがきの表に「ファルコム・トレードマーク　ネーミング募集係」と、はっきり明記し、日本ファルコムまでお送りください。
決定した名前は、広告上で発表しますので、楽しみに待っててネ。
たくさんのステキな名前待ってます！

ご存知、「ザナドゥ」のデカキャラとの対決シーン。

■ザナドゥ・シナリオII
ディスク　五、八〇〇円

■ザナドゥ
ディスク　七、八〇〇円
カセット　六、八〇〇円

近日発売！

Ys(イース)
リアルタイムアドベンチャーRPG

待望の日本ファルコムの新作「Ys(イース)」いよいよ完成間近か！(6月発売予定)

好評発売中

■ロマンシア
ディスク　六、八〇〇円
テープ　五、八〇〇円

■太陽の神殿
ディスク　七、八〇〇円

ザナドゥ グランプリ総ナメ!

大方の予想通り、日本ファルコムの「ザナドゥ」が各賞を独占!

グランプリ受賞で受けたトロフィーとたて。
賞状は、あんまりいっぱいあるのでおさまらなかったのダ。
う〜ん、やっぱりすごいよなぁー。

「ザナドゥ」に明け、「ザナドゥ」に暮れた感じの61年度のパソコン業界。関係者や、全国のパソコンゲーマーたちの予想通りに、日本ファルコムの「ザナドゥ」が他を大きく引離し、グランプリを総ナメにしたのだ。パソコンゲーム史上、空前の大ヒットと言われているだけに、「今回の受賞は当然」との声も多かった。

また、同社の「ザナドゥ」以外のゲームも数多くの賞を受賞しており、まさにファルコムのひとり舞台であった。

毎年この時期になると、各媒体とも、賞取り合戦でにぎやかになるが、今年の盛上がり方は、例年と少し違っていた。

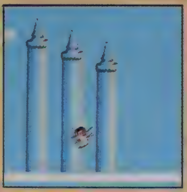
それもそのはず、日本ファルコムの「ザナドゥ」が、媒体という媒体のグランプリを総ナメにしたのだ。

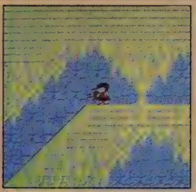
毎週、各媒体紙面で発表されるランキングなどから、予想していた結果ではあったが、他を断然よせつけない、ブッチぎりの受賞ぶりは、やはり見事である。

もちろん、他にも秀れたゲームがまったくなかったわけでないことは、ゲーマーの方が、よくごぞんじだろう。しかし、それらも「ザナドゥ」のパワーの前には、力及ばずの結果となった。

思えば、発売と同時に一気にベストテンをかけのぼり、トップの座につくと、世間があきれるほど、その座を守り続けた。当然、それまでの記録という記録をことごとく打破り、今では、RPGの、いやパソコンゲームのスタンダードとなりつつある。

61年度の賞は、「ザナドゥ」一色であったが、果たして62年度は、どのような賞取り合戦が繰りひろげられることになるのか。できるならば、最後の最後まで、どちらが取るか、わからないような緊迫した争いを期待したい。


■かわいいキャラが話題をよんだ「ロマンシア」


■「ザナドゥ　シナリオII」逆さつららだヨ。

日本ファルコム新聞

発行所
東京都立川市柴崎町2丁目
2番19号　郵便番号190

日本ファルコム
新聞東京本社
電話0425(27)6501

ファルコムのスタッフになれるチャンス!

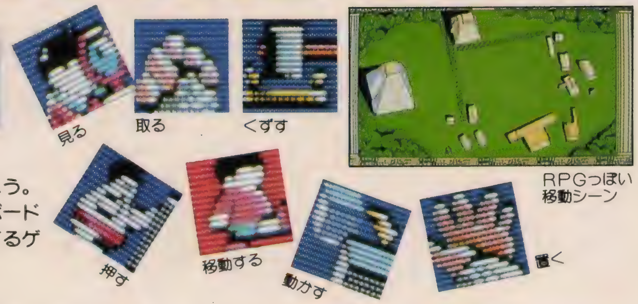
- プログラマー
  (マシン語でプログラムが組める人)
- 音楽担当
  (作曲、編曲ができ、FM音楽用データが作れる人)

パソコン
ゲームソフトの
未来を考える
日本ファルコム

Falcom
日本ファルコム株式会社

日本ファルコム(株)
〒190 東京都立川市柴崎町
2-2-19カトービル
TEL.0425(27)6501(代)

理由その1 メンドーくさくない



どーも近頃は、AVGが不振。
何をするのにも、まどろっこしいところがイマイチ不評の原因のよう。
中でも、あのコマンド入力ってゆーのが、ガン！　いちいちキーボードで打込んだりして、メチャめんどー。これがイヤでAVGを嫌ってるゲーマーって意外と多いらしいヨ。
そのあたりを一気に解決してくれちゃったのが、コレッ！
ガンなコマンド入力を、簡単ワンタッチのアイコンにしちゃうなんて、エライッ！言葉の表現の微妙な違いなんかで泣かされることの多かったAVGにとっては、本当に画期的な試みなのダ。これで不条理な思考の中断がなくなって、めーいっぱいゲームに没頭できるってわけだ。
もちろん、場所の移動もアイコンでワンタッチ！　画面上もなんとなく、RPGっぽくてカッコいい。ラクチンに移動できるから、マッピングの必要もほとんどナッシングで、ぜーんぜんめんどくさくない。

だ・か・ら、「太陽の神殿」はオモシロイのさっ！

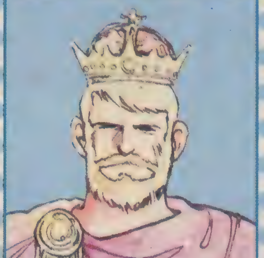
PC-8801/mkII/SR/FR/MR	2枚組	¥7,800
PC-9801シリーズ		¥7,800
X1/X1turbo	2枚組	¥7,800
FM7/77/AV	2枚組	¥7,800

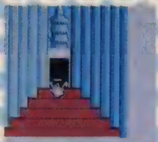
※漢字ROMのない機種は、漢字ROMが必要です。

Falcom
日本ファルコム株式会社
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル
TEL.0425(27)6501(代)

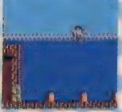
SST

「今月の告白」
ロマンシア国王
ファネッサ3世の巻

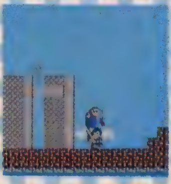




今日は、わたしがみなさんに「ロマンシア」のオモシロさをお教えしよう。
わたしはかつて、これほどナゾが多く、奥が深く、まぁ、言ってみれば意地悪なゲームを見たことがない。
これでは、かのファン＝フレディ王子が人間不信に陥るのも、しかたがあるまい。



あちこちに仕掛けられたトラップもさることながら、もともとのストーリー自体がひねくれておる。もっとも、わたしとしては、そのへんが非常に気に入っているわけなんだが……。こちらの思った↗通りに進んでしまうゲームほど、つまらないものはない。
その点「ロマンシア」は、こちらのおもわくを見事なまでにはずし、徹底的に悩ませてくれる、本当に手応えのあるゲームであった。



つまり、ゲームの神髄は、やる側のウラをかくことであり、そこをとらえた「ロマンシア」こそ、ゲームの中のゲームといえよう。
次回の「今月の告白」は、アゾルバ国王　クリスト4世の巻です。
どーぞ、おたのしみに！

好評発売中

対応機種	メディア	価格
XIC/F/Turbo	5インチ2D	¥6,800
XIシリーズ	テープ	¥5,800
PC-9801F/VF	5インチ2DD	¥6,800
PC-9801M/VM	5インチ2HD	¥6,800
PC-9801U2	3.5インチ2DD	¥6,800
PC-8801SR/FR, MR専用	5インチ2D	¥6,800
PC-8801/mkII	5インチ2D	¥6,800
MSX	1メガROM	¥5,800
MSX2	1メガROM	¥5,800

Falcom
日本ファルコム株式会社
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトーヒル
TEL. 0425(27)6501代

SST

新登場 MSX

★RAM16K以上の全てのMSXでゲーム可能!!

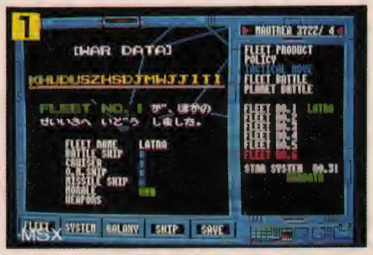
2メガ巨大ROM使用

MEGA ROM

¥6,800で発売中

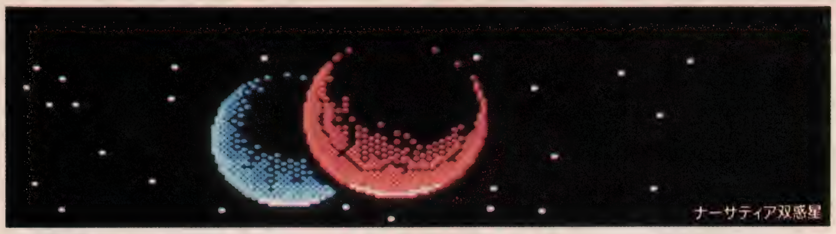
ACTIVE SIMULATION WAR

DAIVA ディーヴァ



■ウォーデータの出力

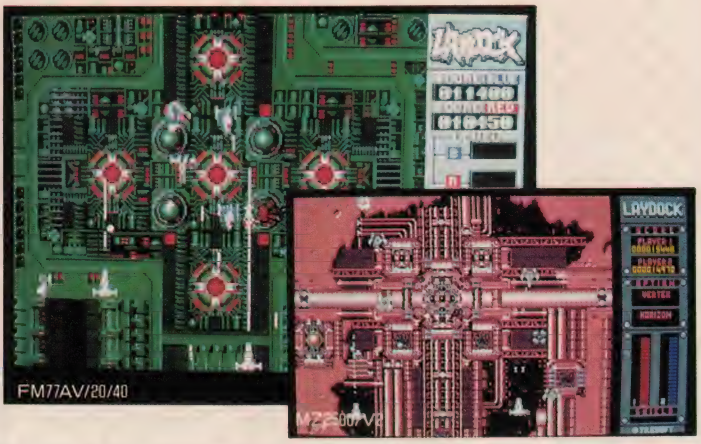
星系マップ左下のスクリーン外へ延びている航路を進めばウォーデータ（18文字のパスワード）が表示され（ただし、総合生産力が30以上必要です。）、他の宙域（他のマシン）へ移動し、その艦隊は削除されます。そして、メモしたパスワードを他のマシンへ入力すると、今度は逆にその航路からそのマシンの宙域へ進入することになります。



ナーサティア双惑星

MOVIE SPACE SHOOTING GAME

LAYDOCK レ・イ・ド・ッ・ク



FM77AV/20/40

MZ2500/V2

FM77AV/20/40 MZ-2500/V2

■FM、MZ版の特徴

●インフォメーションボードを画面右側に新設。得点を常時表示いたします。

●B.G.M.にはFM音源を使用。
シーン毎に異なる約10曲を挿入。

★FM77AV/20/40…………3.5″2D版・2枚組……………¥6,800
★MZ-2500/V2…………3.5″2DD版……………¥6,800
★MSX2…………3.5″1DD版・RAM64K・VRAM128K専用……………¥6,800

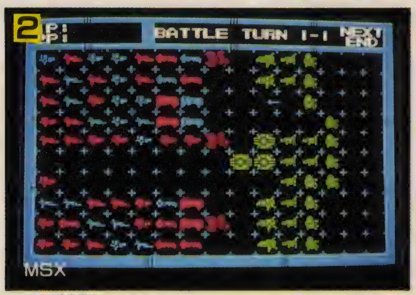
T&Eの製品が、全国の郵便局でもお求めできるようになりました。

お近くにパソコンショップのない方、簡単な手続きでT&Eの製品がお手元に届きます。

ハイテク ゆう パック

T&E SOFTユーザーズクラブ会員募集中//★T&E SOFTテレフォンサービス☎名古屋(052)776-8500

★内容は他機種と同様!!



MSX デモ画面

■艦隊戦シーン

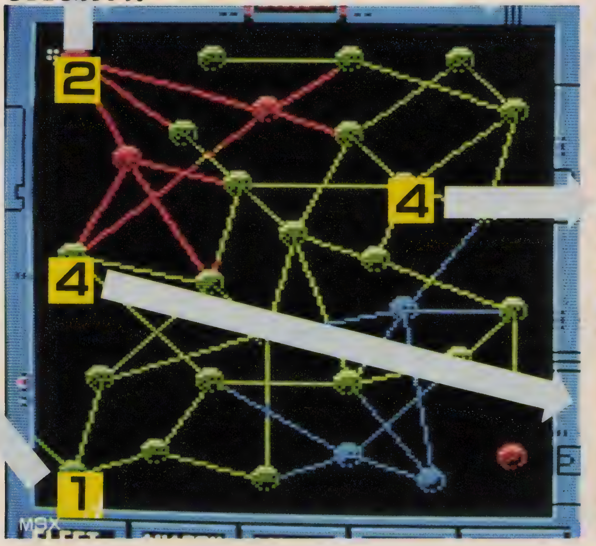
画面左が自軍、右が帝国軍で、自軍の艦の配置が終わると、敵艦をコンピュータが配置して戦闘が始まります。3回の戦闘ごとに戦闘継続か撤退かを選びます。敵艦隊が撤退することもあります。

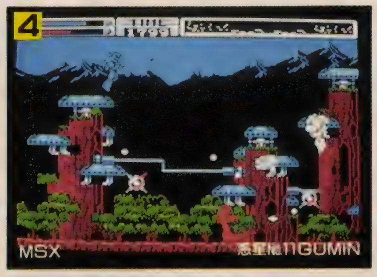
劣勢でも作戦次第で勝利することが可能です。そして、壊滅させた敵艦隊からは重要な情報が得られることもあります。

■戦略シーン

はじめ両軍共、植民星系数・艦船数それに総合生産力には大きな違いはありません。ゲームスタートすると帝国軍（コンピュータ）は一手進むごとに着実に、植民星系への投資や税金の収集、艦船の建造とその配備、艦隊の派遣を行ない、そして中立星系を攻略してきます。その攻略に成功すると、生産力が上がり帝国艦隊の強化が早くなります。

基本的な作戦とは無理のない収税で資金を集め、それを星系投資と艦船建造にバランス良く配分し、帝国軍より先に艦隊を増強し、星系を攻略することと言えます。





惑星No.11GUMIN

惑星No.13GOONE

■惑星戦シーン

惑星を制圧することが目的です。投入する艦隊が充分な戦力を有し、かつ惑星降下直前における補給及び爆撃の位置と時間設定が戦術的に正しければ、惑星攻略に成功する確率は高いのです。あとはドライビングアーマー（地上制圧用攻撃型パワードスーツ）を操る君の腕次第です。

ティーヴァラインアップ

- ●PC-8801 mkII SR ··· ¥7,800
- ●FM-77AV ··· ¥7,800
- ●X1 ··· ¥7,800
- ●MSX2 ··· ¥7,800
- ●ファミコン（東芝EMIより発売） ··· ¥5,500
- ●PC-9801 ··· 価格未定

MSX版 発売中

ゲーム内容はオリジナル版と同様

アクティブロールプレイングゲームの名作をそのままMSXに移植。バッテリー付S-RAM搭載により、電源を切っても、途中ゲームデータの保存が可能。

MSXはアスキーの商標です。

★総てのMSXで作動

MSX 8K以上 1MビットROM採用/S-RAM内蔵 ··· 定価¥6,400

PC8801・FM-7・X1・MZ-2500/2000も発売中 ··· 各¥6,800

T&E SOFT® INC.

製造・販売　株式会社ティーアンドイーソフト

T&Eマガジン No.13請求券 ポプコム6月号

'87総合カタログ 請求券 ポプコム6月号

ファンタジック・ワールド

異次元からのキツーイ刺激！

早川書房のSF小説がパソコンゲームになった！
D-PHOTONレーベルより、只今2作発売中!!

☆BOOK or GOODSプレゼント実施中!!

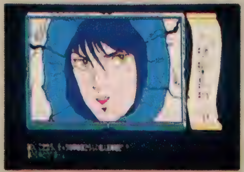
D-PHOTON

D-PHOTON 第3弾予告!!
宇宙ポリティカル・シミュレーションゲーム
「司政官」
原作・眉村卓/早川書房
企画・開発/Toko Media in パンプキンヘッド
☆7月末発売予定.!!

オープニング
君がレムスになって、興奮と感動の冒険が始まる…。

リンダ
滅び去った王国パロの美しい王女。レムスの姉で、予言者でもある。

グイン
体は人間、首から上は豹という異形の戦士。



イシュトバーン
スタフォロス砦でグインと隣りの牢に囚われていた傭兵。

黒騎士隊の兵士
スタフォロス砦の兵士としてヴァーノン伯爵につかえる。

ヒロイックファンタジーアドベンチャー

GUIN SAGA

グイン・サーガ—豹頭の仮面
原作・栗本薫/早川書房　企画・開発/株式会社ジャスト

PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR/FH/MH/VA
FM-7/77/AV
ディスク版(各2枚組)¥7,800

レムス、導くのはアナタ!
由緒正しい王国パロの二粒の真珠—リンダとレムス。二人の祖国は、中原地方の南半球を制圧する、強国ゴーラの連合国家であるモンゴールに、わずか一夜で滅ぼされてしまう。リンダとレムスは奇跡的に助かり、妖魅の跳梁する森ルードで夜を明かした。だが、その二人にもゴーラの黒騎士隊の魔の手はのびてくる。その時、忽然と木々の間から豹頭の男が現れた。果して、彼の正体は…

JASTSOUND

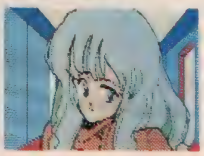
- ■大河ヒロイックファンタジーの醍醐味を忠実かつ大胆に再現
- ■主人公レムスの視界をダイレクトにビジュアル化、迫力ある画面が70枚
- ■ワープロ感覚の文字入力と、サブテキストを使ったコマンド選択により、入力時の不満を一挙に解消
- ■ジャストサウンド使用

近日発売　PC-9801シリーズ、X-1シリーズ、MZ-2500

JASTSOUNDについてのお問い合わせは(株)ジャストまで

ニュー感覚SFアドベンチャーゲーム

「敵は海賊・海賊版」



原作・神林長平/早川書房　企画・開発/株式会社ホット・ビィ
■プレイヤーが刑事になって謎を解明
■アイコン一発入力採用!
FM-7/77/AVシリーズ、PC-8801シリーズ、
PC-9801シリーズ(U/UVを除く)。　ディスク版各¥7,800

販売 avc 日本エイ・ブイ・シー株式会社

発売 ビクター音楽産業株式会社

通販　商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F)日本エイ・ブイ・シー株式会社 POPCOM係

資料請求先　〒150東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701号 ビクター音楽産業(株)PS部

資料請求券 6 POPCOM

CROSS MEDIA SOFT

今、こいつが面白い!

麻雀ソフトの決定版!!

デウリング
魔王の館

超ホラー大作 絶賛公開中!

この恐怖から目をそむけるな!

ブタの料理人

ミイラ男

- 恐怖の本格的ハートビート・ホラー・アドベンチャー・ゲーム。
- 血しぶき、肉片が飛び散る戦慄のスプラッタ・アニメーション効果。
- 臨場感溢れるFM音源サウンド。
- 新進漫画家「もりお 歩」氏によるリアルでメリハリの効いたグラフィック。
- 選択式コマンドの採用で、スムーズなゲーム進行。

絶賛発売中
PC-8801シリーズ
(一部、要FM音源)
PC-9801シリーズ
(全てFM音源対応)
各ディスク3枚組 ¥7,800
近日発売予定
FM/7/77シリーズ

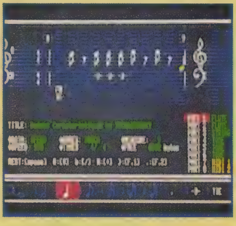
究極のミュージックワープロ!

FM音源対応・音楽のワープロ

MUSIUM3
ミュージアム 3

●音楽ソフトとしては空前のベスト・セラーを記録した「ミュージアム2」をさらに機能アップ ●FM音源ボード(FM3声、PSG3声)による6声シンクロからMIDI楽器を接続することにより最大8声シンクロを実現 ●音符入力を簡易化(①ファンクション・キーとカーソル・キー ②パソコンのキーボード ③MIDI楽器の接続による鍵盤) ●タイ、3連符、アクセントなどがワンタッチ入力 ●演奏が指定パートの楽譜横スクロールで見やすく便利 ●プリント・アウト機能登載…楽譜、音色、データがそれぞれプリント・アウト出来ます ●MUSIUM2で作成した曲データから音色データまでをMUSIUM3に変換可能

操作簡単 楽しさ一杯!



絶賛発売中
FM-7/77/AV
PC-8801mkIISR以上
PC-88VA
全てディスク2枚組
¥9,800

打てば打つ程面白い!

雀豪 1

リレーショナル麻雀ソフト

●誰にでもある麻雀の打ち方の癖(役ねらい、切り方、オリ方)などそれぞれの打ち手ごとに登録して再現。個性を持つ人間相手の実戦さながらの生きた麻雀ができます。 ●打ち手のデータは、やればやる程増加。より細かな個性溢れるプレイヤーに成長。 ●コンピュータによるイカサマを一切排除。実戦同様、見えている牌をのみデータに対局は進行。 ●従来のコンピュータとの対戦から"生の人間のデータ"即ち"人間"との対戦を実現! ●リアルな四人囲みを採用。●楽しい機能満載。

自己成長型 サンプリング機能付き

5/21 PC-98LTでも登場

絶賛発売中
PC-9801シリーズ
要256KB、漢字ロム
¥8,800

●販売 aVC 日本エイ・ブイ・シー株式会社

●発売 ビクター音楽産業株式会社

通販 商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイ・シー株式会社POP COM係

開発の都合により発売が遅れることがありますので御了承下さい。当社の商品は純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。当社の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701 ビクター音楽産業(株)PS部
TEL.03-406-0002

「デウリング」資料請求券 POPCOM 87-6

「ミュージアム3」資料請求券 POPCOM 87-6

「雀豪①」資料請求券 POPCOM 87-6

通信販売 通販をご希望の場合、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号、明記の上、送料200円同封して右記に、現金書留でお申し込み下さい。

開発スタッフ募集 プログラマー・デザイナー・シナリオライター・イラストレーター 移植者募集、アルバイト可

総画面数24,000コマPC-8801/SRシリーズ究極使用
○フルカラー、フルアニメーション処理
○完全三次元座標変換の3D画面
○全8面登場キャラクター70種類
○可変長キャラクターパターン表示
○極限に迫る巨大キャラクター処理
○オリジナルBGM全11曲
○ディスク1枚487KB特殊フォーマット
ジョイスティック、1ドライブ、
アナログRGBモニター対応
登場キャラクターに使用するキャラクターパターン数700パターン以上
各キャラクター個有の思考ルーチン50以上、フォーメーションパターン思考ルーチン200以上、FM音源、PSG6声全使用の音楽データ等、約1MBのプログラム、データを大容量フォーマットにより、ディスク2枚に凝縮。
MSX「ヴァクソル」
「VAXOL」の三次元感覚そのままで、MSX版が新たに加わった。MSX版は88と違い、全画面をフルカラーのキャラクターが動き回る！さらにひとまわり大きくなった巨大キャラクター達に君のコントロールテクニックでたち向かえ!!
好 評 発 売 中
PC-8801SR/FR/MR/FH/MHV2モード専用
5"2D2枚組 ¥7,800
MSX IMROM(16KRAM以上) ¥6,800
PC-88VAは未対応
直接当社にお問い合わせ下さい。
MSX は、アスキーの商標です。
販売店様へ ヴァクソルのサンプルソフトを用意しておりますので、お申しつけ下さい。
ハート電子産業㈱
〒221 横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F TEL 045-461-6071㈹

激闘体感！
好評！
発売中
ROBO
MSXパニック

今から15年後の世界、それは巨大ロボが、リングの上に登場し、世の人々は観戦のみを楽しみとしたSFの世界！
今君は、自分のディスプレイによりその世界に参入することが出来る。それも観戦ではなく、一人のプレイヤーとして2001年に存在するのだ。そのゲームの名は「ロボレス2001年」巨大ロボットが自分の生死をかけてリング内を走りまわり、場外で乱闘する。きわめ付けは空中殺法「スカイ・ハイ」相手を上空でたたきふせ、リングがヒビわれるほどの力でリングにたたきつける。痛快無比なこのゲーム。
ジョイスティックVSジョイスティック、ジョイスティックVSキーボードの使用で６台のロボレスラーから好きなロボットを選び出し、約30種の技を使いこなせ！
（共通技は10種、各必殺技３種）

MSX
メガロム版

●MSX1
●MSX2
どちらでも使用可能。

定価 5,800円

MSXは、アスキーの商標です。

	FLICKY	CHAMPION プロレス・スペシャル	ロボレス2001
PC-8001mkII/SR	CT 4,800円	CT 4,800円	
PC-8801/mkII/SR	CT 4,800円 FDT 6,800円	CT 4,800円 FDT 6,800円	FDT 6,800円
MZ-1500			
MZ-2500	CT 4,800円	CT 4,800円	FDT 6,800円
MZ-2000/2200	CT 4,800円	CT 4,800円	
X1/turdo ※	CTT 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FD 6,800円	FDT 6,800円 CTT 4,800円
FM-7/NEW7	CT 4,800円	CT 4,800円	
FM-77L2/L4/AV	FD 6,800円	FD 6,800円	
S1			
MSX	ROMT 4,400円		ROM 5,800円

CT…カセット版　FD…フロッピーディスク版
ROM…ロム版
※…X1-Dは使用不可。
T…武尊にても発売

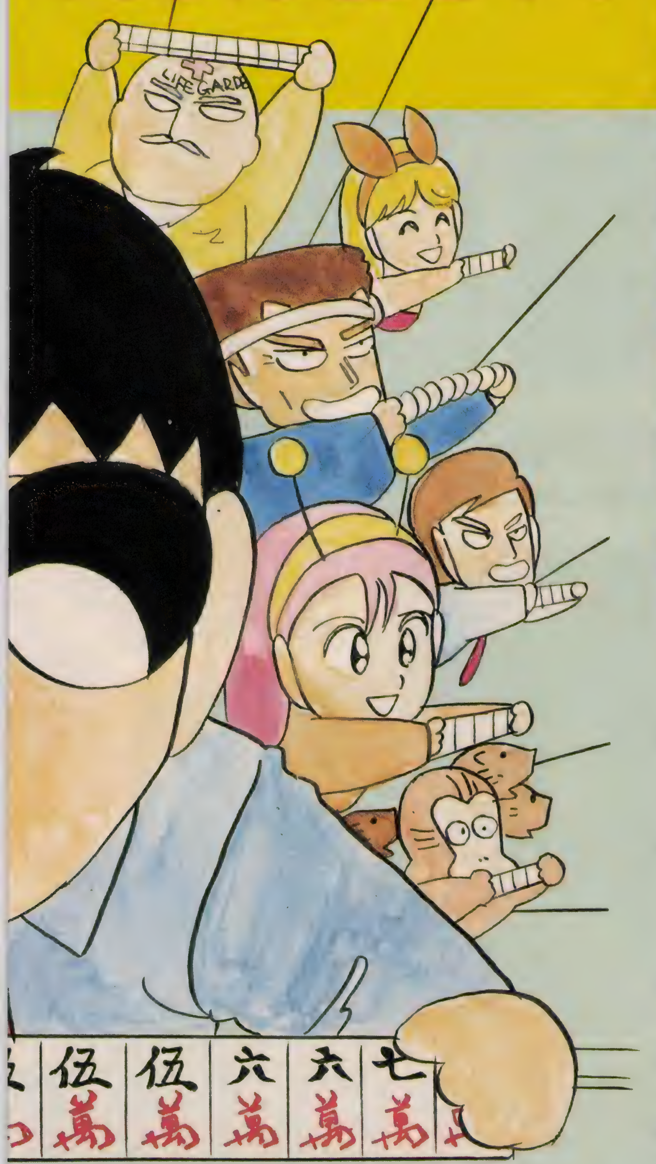
全国有名パソコンショップにて発売中。
当社の製品が、お手元に届きにくい場合は通信販売にても受け付けます。
ご注文は、現金書留にて、お願い致します。（機種明記、送料無料）

Micronet CO., Ltd.

ぎゃわんぶらあ　コンピュータ麻雀
自己中心派
©片山まさゆき/講談社・ヤングマガジン

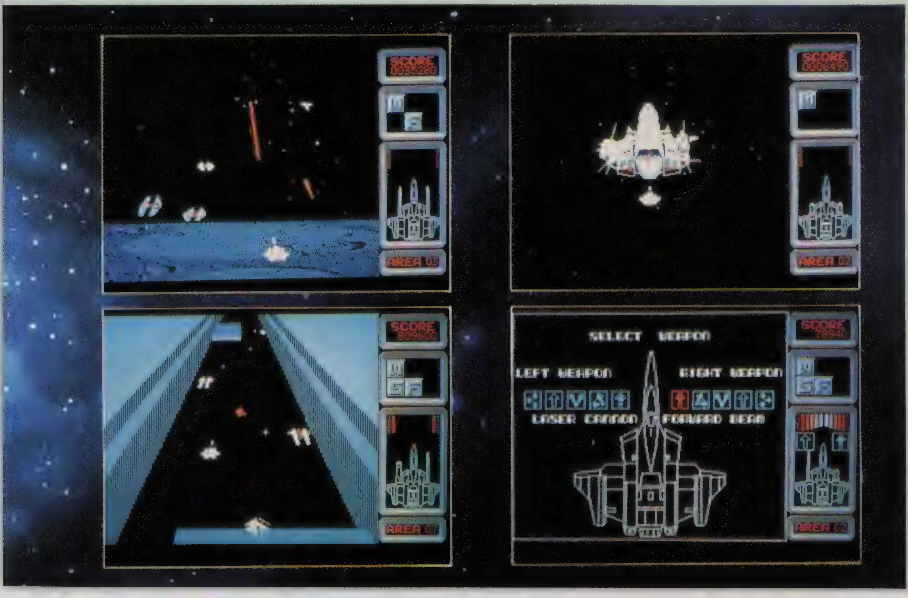
SILPHEED
シルフィード
SUPER DOGFIGHTER
新感覚3次元ゲームが始動する。
PC-8801mkII SR/FR/mR/TR 5"-2D(2枚組)
2ドライブ専用 6,800円
NEC純正ドライブ以外での動作の
保証は致しません。

好評発売中！



PC-8801シリーズ対応
¥6,800

- **人工知能搭載！12人の個性派雀士が君を待つ!!** 片山まさゆき氏原作のコミック「ぎゅわんぶらあ自己中心派」のキャラクターが、状況や点数差などによって、個性に合わせて展開を考えてきます。
- **アニメーション効果で原作通りに再現。** ①持杉ドラ夫②律見江ミエ③店野真澄太④迷彩レディー⑤ゴッドハンド⑥タコ宮内⑦クリスチーネ・M⑧オクトパシーふみ⑨謎のじいさん⑩中島ハコ⑪貧乏おやじ⑫北家拳士郎の12人を用意。
- **吸盤が見え隠れするタコ度判定（雀力判定機能）、初心者向け指導モード、オートモード付き**
- **FM音源フル活用！** コミカルな効果音とオリジナルBGM。ロン、チーなどのCSMモードによる音声合成出力！
- 旧88は漢字ROMが必要です。・旧88／mkIIはNEC・FM音源ボード（PC-8801-11）がないとBGM、音声出力がお楽しみいただけません。・NEC純正ドライブ以外で動作保障はいたしません。



スピーディーな通信販売！

ゲームアーツの通信販売は、なんと翌日配送！クロネコヤマトの宅急便であなたの家まで配達します。指定の銀行口座に代金を振り込み後、ゲームアーツまで電話でお知らせ下さい。入金確認後、ただちに宅急便でお送りします。また、現金書留も御利用いただけます。

■住友銀行世田谷支店　普通口座579704

©1986 GAME ARTS CO.,LTD/MIYAJI.

GAME ARTS

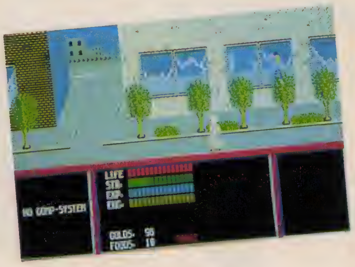
〒171 東京都豊島区南池袋2-9-9
第一池袋ホワイトビル7F
Phone 03(984)1136

ロールプレイング
ラミア
1999年7月X日。東京。
歴史が狂った。

ゲームの歴史が変わった。

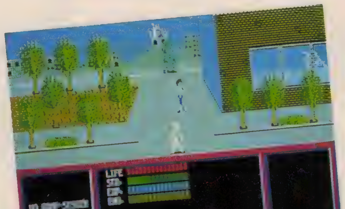
©1986 HUDSON SOFT

「ラミア」は、東京を舞台にした超近未来ロールプレイングゲームだ。1999年(ほんの13年後だよ)、東京は突如現われたUFOに攻撃され、池袋のサンシャインビルや新宿副都心などを残し、廃墟と化した。そこへ登場するのが、サイキックパワーを研究する青年ジョー。彼は、各地のレジスタンスの力を借り、宇宙人との戦いを決意するが……。この先の展開は、もちろんゲームをするキミたちのもの。パワーを蓄え宇宙人と戦うも、情報不足で倒れるも、キミたちの力に掛かっている。

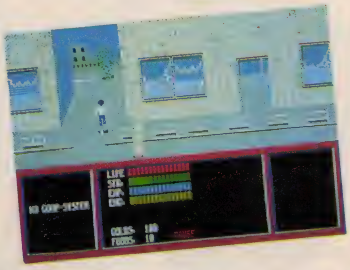


少しだけ、教えよう。「ラミア」面白ポイント

1. アニメ製作の時に使われるセル画方式をコンピュータに応用。人物の動き、街や建物の立体感など、画面のリアルさは日本一だ。
2. ロールプレイングゲームではおなじみの生命力、経験値、攻撃力はもちろん、脳のパワーを表わすサイコ数値など、情報力も抜群。
3. ジョーは僕らとおなじ人間。お金がなくては生きていけない。食べなければ飢える。
4. 防具は使いすぎると壊れる。
5. キミの知っている新宿、池袋、銀座などが舞台だ。
6. 宇宙人だけでも約100匹。登場人物は数えきれないほど。



PC-8801mkII SR/MR/FR/TR
ディスク版2枚組7,800円



HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

本　社/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18 ハドソンビル TEL011-841-4622 FAX011-821-1854
東京支社/〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1-1 ハドソンビル TEL03-260-4622 FAX03-235-4653
営 業 所/札幌・東北・名古屋・大阪・福岡・西ドイツ

ただものではないシミュレーション・ウォーがあらわれた。
人工知能シミュレーション・ウォー
Elthlead
エルスリード
新発売
●PC-8801mkIISR/FR/MR/FH/MH［FM音源対応］5インチ2D版 ¥7,200
●X1シリーズ［FM音源対応］5インチ2D版 ¥7,200
NCS 日本コンピューターシステム株式会社
〒106 東京都港区西麻布4－16－13第28森ビル
TEL.03·486·6311
（お問い合わせはゲームプロダクトグループまで）
特徴
●敵コンピュータの戦略を文字表示。意志を持つAIとキミのIQの一騎打ちだ！
●舞台はファンタジックな中世。そこに展開する魔法の闘、に気分はすっかりR.P.G.！
●複雑な地形や個性的なキャラクターを演出する美しいグラフィックス！
●アニメーション処理による戦闘シーンは大迫力！
●FM音源対応の凝りに凝ったB.G.M.に戦闘心が騒ぐ！

異次元ソフト

ファンタジーロールプレイングゲーム

覇邪の封印

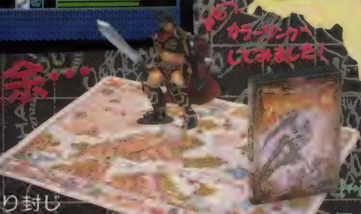
パーソナルコンピュータ広告誌
月刊ケージーデー
KGD 6
資料請求券・POPCOM・6

ゴーデン・ウィーク楽しかった？

4日続きの大連休（ウチの会社の場合）、なんか収穫ありました？　どっかに旅行したとか、毎日デートにはまってたとか……
みんな、うらやましい事やってたんだろうな〜！　ちなみに僕は、ビデオをようやく買ったんで、映画を見たり、ゲーム中の画面を録画してみたりと、ビデオをいじりっ放しの4日間でした。

大好評、覇邪の封印

MSXメガロムにも移植された、覇邪の封印。予想以上の大成功を納め、あいかわらず、根強い人気がある事を証明しました。
今、がんばってくれている皆さんも、急がず、あわてず、じっくりと楽しんでエンディングに行き着いて下さい。認定証や副賞の発行も、今のところ期限はありません。のんびりどうぞ!!



構想から三年有余…

平和な世界に突如訪れる暗黒！
かつて、先史の勇者イアソンにより封じられた異次元の門が開かれたのだ。大挙して侵入する異次元獣の軍団！　平和だった国も、今は恐怖と絶望に支配され荒廃の一途をたどった。
助かる術は、唯一つ！　異次元の門を塞ぐ事だ。
布製マップとオリジナルフィギュア付という前代未聞のこのゲーム、ほとんどマッピングの必要はありません。

PC-8801シリーズ	8,800円
PC-9801シリーズ	9,800円
FM7/NEW7 5"2D	8,800円
FM77/AV 3.5"2D	8,800円
X1シリーズ	8,800円
MSX2 3.5"2DD	8,800円
MSXメガロム	7,800円

パソコン通信用ターミナルソフト

PLAYNET（プレイネット）

KGDが作ると面白半分!!

目的…パソコン通信を、おもいっきり楽しんじゃう。
努力…デバッグ(?)という事で、電話代がボーダイ。
成果…定価6,800円
（これは安い!）

〈主な機能〉
300〜2400ボー対応・メニュー選択による簡単操作・漢字熟語変換・半角ひらがな表示・アップロード・ダウンロード・オートログインもできる　その他……

PC-8801mkII、R以上　V2mode専用
専用高解像度モニター（200ラインは不可）

SFロールプレイングゲーム

PSYCHIC WAR COSMIC SOLDIER 2
コズミックソルジャー2 サイキックウォー

サイキック能力を取り戻しKGD星域を解放したソルジャーは、全宇宙の平和を求めて、帝国本星のあるクィラ星系に乗り込みます。帝国の開発した人工サイキックとのリアルタイムでの超能力戦に、君のマシンは耐えられるだろうか?!

●画面写真は開発中のものです。

お問い合わせ先／株工画堂スタジオ内KGDソフト　〒162　東京都新宿区市谷台町11　TEL.03-353-7724

3Dリアル ロールプレイングゲーム
アルゴー
興奮200%画面から飛びだす迫力!!
イアソンは正統な王位後継者。
しかし、叔父のペリアスの悪だくみで
王座を奪われてしまったのだ。
取り戻すには眠らぬ竜が守るという、
黄金の羊の皮を手に入れなければならない。
行く手を阻む、
数々の巨大なモンスターたち。
戦え！イアソン!!
卓越した、ギリシャの神々の力を借りるのだ
愛と勇気を信じてやまない、
イアソンの大冒険がはじまった
フルグラフィック3D
大好評発売中!!
迫真の2タイプ
3Dバトル!!
●PC-88シリーズ発売中
•PC-8801mkII SR/TR/FR/MR/88VA
•FH/MHは4MHzで御使用下さい。
•5"-2D×2, 2ドライブ専用
このゲームを楽しんでいただくためには
他にもう1枚5"-2Dのディスクが必要です。
¥7500 PC-98／FM77AV／X1移植進行中!!
LIFE
写真はPC-88シリーズのものです。
●お求めはお近くのパソコンショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、現金書留で、直接当社にお申し込み下さい。送料は当社負担となります。
KSK
呉ソフトウェア工房
〒330 埼玉県大宮市大門町3-197 星野第二ビル302号
☎ 0486(46)0660

COMSIGHT
コムサイト
対戦7回目、Mr.Brown(ニューヨーク)の戦術が見えてきた。
7回目もあえなく敗れようとしていたが、
彼にはブラウンの戦術が読めてきていた。
「そうか、そうだったのか。ブラウンの弱点はここだ」
新ジャンルのゲームとして話題集中の「コムサイト」
こんな物語が各地で起きはじめています。
予約受付中！
●フルカラー3Dソリッドのリアルな画面
●簡単なプログラミングでバトルタンクの行動を指令。対戦が始まると、バトルタンクは君の手を離れ、独立して敵と戦う
●対コンピュータ戦（対内蔵プログラム）と対ユーザー戦（対ユーザープログラム）の2モードがあります
PC-8801mkII SR/FR/MR/FH/MH 5"2D 2枚組 6,800円
X1/turbo 5"2D 2枚組 6,800円
通信機能対応!! （オプション）
電話回線で遠隔地のユーザー同士で対戦可能。ダウンロード方式により通信時間とコストを短縮しました。（音響カプラー、モデム等の通信設備が必要です。）
World of Technology
Tecno Soft

むかし、
人の世と悪霊界をさえぎる、
九つの玉があった……。
いよいよ発売！
PC-8801SRシリーズ
X1/turbo
寿 村
命 50
お金 0
武器
Tecno Soft
ACT. RPG
PC-8801SR
九玉伝
KU GYOKU DEN
見たかこの色！
このスクロール！
◀二人同時プレイ画面 (FM-77AV)
PC-8801SR
FM-77AV
PC-8801SR
マルチウィンドウに▶
よるメニューの選択
(PC-8801SR/X1)
九玉伝。古くは日本古事に記されてあったという謎の伝説。それによると、九つの玉が人の世と悪霊界をさえぎっているという。
ところが、この九つの玉の封印が悪霊界の王によって破られてしまった！伝説のとおり妖怪や魔物が人の世に徘徊し始めた。
これを知った小坊主の「ちんねん」と「そんねん」は、九玉の封印を元どおりにするため敢然と立ち上がった。
アクションロールプレイング驚異の2人同時プレイを実現。1,000画面以上の広大なマップと約50種類の妖怪、そして数々の仕掛、高速スクロール、マルチウィンドウ、オリジナルBGM5曲等々、アクションRPGならではの魅力あふれる画期的ニューゲームの登場です。
発売中
FM-77AV/20/40 3.5"2D 2枚組 7,800円※1
PC-8801mkII SR/FR/MR/FH/MH 5"2D 2枚組 7,800円※2
X1/turbo (FM音源ボード対応) 5"2D 2枚組 7,800円※3
開発好調！
PC-9801シリーズ (FM音源ボード対応) 3.5"、5"2DD 7,800円
※1. FM-77AV/20/40で使用したディスケットは、FM-77AVでは使用できません。
※2. PC-88VAでは動作いたしません。
※3. ターボ以外で2人同時プレイを行う場合、2トリガージョイスティックが1本必要です。
株式会社テクノソフト 〒857 佐世保市福石町4-14 Phone.0956-33-5555
●お近くの有名ショップでお求めください。ショップにない時は、当社現金書留にて品名、機種名、住所、氏名、記入の上お送り下さい。送料はサービス致します。
週刊 テクノソフトテレフォンサービス 0878-37-0059 (耳よりな情報いっぱい すぐダイヤルしよう。)

ミッション遂行型
アクションロールプレイ。

獣神ローガス

秘密のベールを厚着してしまいました。

『獣神ローガス』の発売が、またちょっと延期になります。ごめんなさい。

多方面から期待を一身に浴びながら、やむない事情で発売が延期されていた『獣神ローガス』が、
ついにというべきか、とうとうというべきか、やっとというべきか、この6月に全国一斉発売のメドが立ちました。
お待たせして、本当にごめんなさい。
究極の痛快アクションの連続に、画期的なストーリー性をプラスした、傑作ゲームソフト『獣神ローガス』。
梅雨の前には、見参いたします。もうしばらくお待ち下さい。そして、ご期待下さい。

6月発売！
PC9800シリーズ
X1シリーズ
定価7,800円
PC8801, FM7/77/AV
MSX移植中

主題性！ 集大成！ したいぜ！

RANDOM HOUSE
ソフトウェア開発
株式会社ランダムハウス
埼玉県坂戸市末広町3-11
(営業所)TEL03-483-8666

夜明け前…

ゲームは夢の実現の第一歩、と考える集団がいる。
――〝ウルフ・チーム〟それが彼らの会社名である。
幾多の潜作を経て、築き上げて来たトップレベルの技術力、ハイタッチな美術、
エンターテイメントなゲーム指向、そして情熱
そのすべての力を解放して世にデビューする〝ウルフ・チーム〟
パソコン業界に乗り込む新しい力〝ウルフ・チーム〟
その無限の可能性に新たなる時代の訪れを期待する
ニューアートを追究して〝ウルフ・チーム〟デビュー!!

NEW TITLE REPORT
ウルフチーム・デビュー第一回作品のタイトルは「YAKSA」。ストラテジー・アクションという新ジャンルに挑戦する。ストラテジーというのはシュミレーション・ゲームにおける戦略部分のゲームだと思ってくれて間違いはない。それに2プレイヤーアクション・ゲームを融合させ、しかもRPG・ADVなどのゲーム性も盛りこんだクロスオーバー・ゲームだ。時代背景は、戦国時代。超伝奇ロマンというわけ。PC-88R／H&VA対応で7月発売予定。鐘の音のIPLで会おう。

Game Creative Staff
WOLF TEAM

株式会社 ウルフ・チーム　〒162 東京都新宿区下宮比町8 グランドメゾン飯田橋209 TEL.03(269)8650

完結編

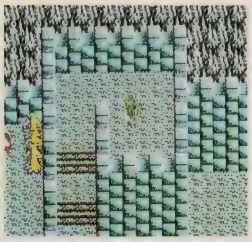
超最強! コミカの同時進行RPGレポート

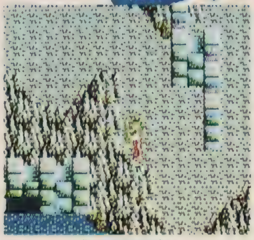
やたーっ! 感動のエンディング! なのだな、これが

エリュシオン

システムソフト

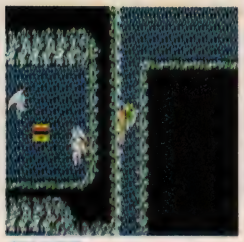
PC-9800シリーズ(要RAM256Kバイト)7,800円


行き止まりだよーん。

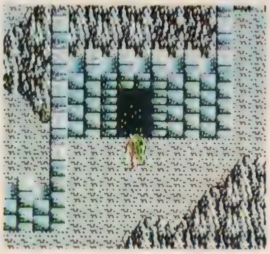

おっ、ここ入れるのかな。

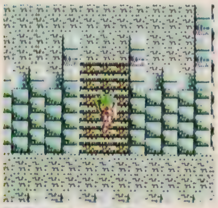
風雲急を告げて

はーい! コミカだよーん! というわけで、いろいろあったこのレポートも今月がラスト。おなごり惜しいかぎりっすね。J.D.は途中でめげるし(でもゲーム自体は終えたみたいだけどね)、一時はどーなるかと思ってたりするんだけど、まっよかったよかったという感じ。野球もきのうから開幕で、女だてらにけっこうプロ野球好きだったりすんだよね。だから、やっと開幕してくれたんでウレピーのひと言なんだ。いちおうJ.D.と同じ阪神ファンなんだけど、巨人の吉村とかヤクルトの荒木なんかはけっこう好きで、パ・リーグではやっぱ清原とか、南海の藤本修なんかも好きれす。で何がいいたいかというと、『エリュシオン』のレポートは終わるけど野球は始まる。要するに世界は動いている、ってことなんです。今年は、でもどこが優勝すんでしょね。やっぱ阪神かなー。阪神ファンだけど、別に阪神に優勝してほしいなんて思わない。今年あたり、やっぱヤクルトに優勝してほしい。あれよあれよ、という間に勝ち進む、みたいなの好きだもんね。意外性がない人生なんて、つまんないもん。


魔王の迷宮。

ここからワープ


魔王の島。

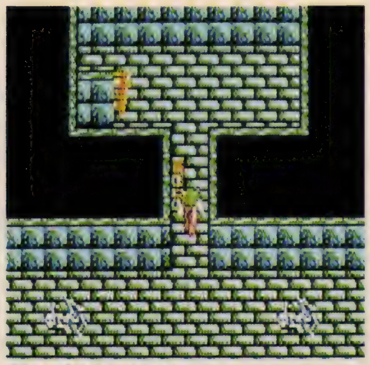

調子よく上ってくと……

とかなんとかマクラが長くなりすぎたな。で今月は、魔王の迷宮から。ここ、妖精がすんでて、シルバーキーもらえるんだ。このへんの会話って、やっぱ大団円が近づいてるんだなって感じで、もりあがりを見せるなー。で、妖精のいる階から、もう一段下がったとこからワープ。魔王の島行くわけなんだけど、ここで、シルバーも使うんすね。れから、一度死んで聖剣鍛えるの忘れないようにね。コミカの場合、島にたどり着いたときのレベルが16。ちょっと少なすぎるかなー、とか思ったけど、まっいいか、のノリで行ったわけっすね。だめだったらやり直せばいいじゃない。でも、ここやっぱり一度地上に出てセーブするとかいったらえらいこっちゃだし、あとから考えてみると、ここは必要最小限のレベルでくればいいみたいだし、まんま行っちゃってもいいみたい。

で、いよいよ魔王の島へ。いきなりグレーの世界に突入してまずびっくり。このへんに

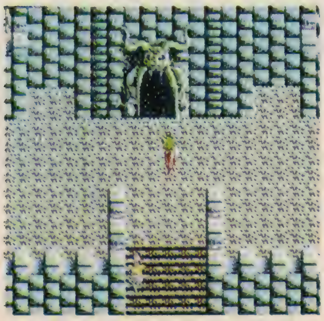
ELYSION

とにかく、こわーいのだ。



第1ポイント通過。

なると、モンスターもえらい強いのかと思ってたらそうでもなかった。でもときどき火を吹くやつがいて、これわりとHP奪ってくんで気をつけないといかんなー。 コミカ、 じつをいうと一度魔王に殺されてんだ。で再チャレンジしたとき、迷宮の中で、Amulet of Fire見つけたんだ。１度目にはもらえなかったのに。で、これつけてると火を吹くやつには強くなるとかいうんだけど、まっ多少ってとこかなーって気がする。必ずしもなくてもいいみたい。でも、ぜひともほしいのが、Ring of Heal。これ巻物全部集めないと手に入らないんだけど、で、巻物ってこれだけのために集めるようなもんだなーとか思うけど、でもほしいリングなんすね。１歩歩くごとに１ずつHPが回復するってのは大きい。まっなくても、Potion of Ged用意してればいいけどね。魔王の迷宮では持ちきれないぐらいこのGedが落ちてるけど、島に行くと全然（かどうかわかんないけど）出てこない。ここはひとつ必要最小限の持ち物だけにして薬持ちまくるしかない。必要最小限のものとは、まず水晶玉、聖剣、それからPlate of God とか God Shieldとか。こいつら迷宮にあるので、ぜひともつけておきたい。指輪類はHealをのぞいては特に必要なし、かな。キャッツアイはやっぱ必要だけど、あとのオカリナとかロープとかニードルとかって必要ない。カベのモンスターは精霊にやっつけてもらえばいいかんね。と、こんなもんかな。カギはシルバーのみでOK。だから、不必要なもの捨てて、ワープしちゃう前に、Gedをためとくように。ワープしてからは、まったく迷う間もなく、魔王の島だ。



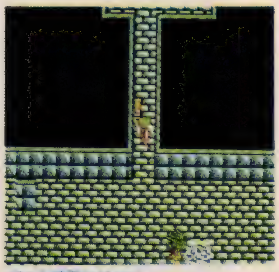
出たー！ 魔王の城だ。

魔王の城へ

魔王の島のマップは意外と攻略しやすかった。いろいろ歩いてると、けっこう簡単にお城にたどり着けたりして。もちろん、かなり迷ったりなんかしたけどね。

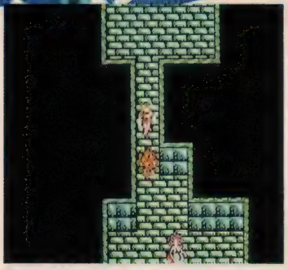
で、お城入ってみてがびん！ ホワイトナイトとかいう、ブラックソルジャー型のが、わんさといたりして。これもかなり強敵だったけど、で、なんとかあんまり戦わなくてドアのとこ行ったら閉まってる。困った。せっかくここまで来たのに、やっぱこの島のどこかにゴールドキーかなんか落ちてたりすんのかなーとか思ったんだけど、変な魔法使いみたいなやつやっつけてもう一度行ったら、開いた。よぉーし、このパターンなんだなっ！とか意を強くして、次に向かったわけさ。そしたら、今度は魔法使いふうでも、赤っぽいので、なんかかわいいじいさんがいる、味方かなーとか思ったら、そんなわきゃないな。これをやっつけないと、いくらホワイトナイトやっつけてもだめ。で、扉に向かったんだけど、バリバリときてしまった。こいついくら攻撃しても死なない。どうやら扉にのり移ってるらしい。こういうときは精霊を呼んで

目には目を。数には数。



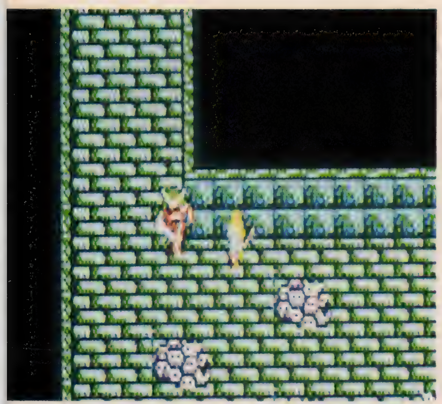
ザコを精霊に任せて

ELYSION



つゆ払いだよーん。

おっ、分かれ道。



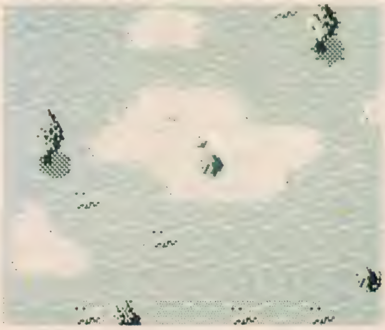
きれいな花にはとげがある。

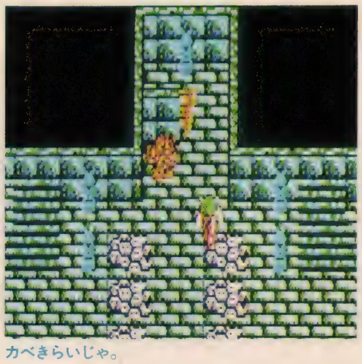
戦わせる。火でもなんでもいいみたいだけど、なんかコミカの場合火と地が好きだったりして。もちろん、好みの問題だけどね。

そうこうしてるうちに、目玉の部屋にたどり着いたりして。このへんになると、初めてのことばっかり、初めての敵ばっかりだったりして、だんだん胸の鳴動が高まってくのが感じられちゃう。興奮するんすね、やっぱり。で、目玉のお化けみたいなのEye'sとかいったっけ。これドロールのお父さん、お母さんだったんですねー。ほら、ダンジョン歩いてると、あの目玉が出てきて、ドロール出したり出さなかったりするでしょ。あれって、あの目がドロールになるのかなー、とか思ってたわけ。でも、この部屋に来て考えが変わった。じつは、この目玉たち、魔王のテレポート専門の要するに軍隊でいうと、偵察部隊だったのだ。で、ついでにいやがらせのドロールを置いてったというわけ。もち、これ本当のことはわからない。ひとりでコミカが、あーこうなんだとか納得しただけだかんね。

覚悟だよーん

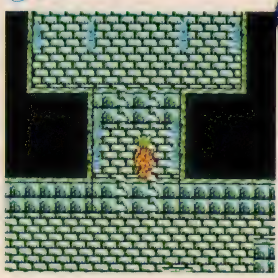
さて、いよいよ魔王かなーとか思ってるとそうでもない。中にえらくか細くて美人そうな人がいたんだけど、やっぱモンスターだった。なれなれしく近寄るもんじゃないなー。で、二またに分かれてるとこが出てくる。うーむ、ここまで来てまた迷わせる気かなー、とか思ってたら、2方向、どっちに行っても同じ平面に行くんだ。で、どっちの部屋の敵もたおさないと扉が2つとも開かない。まっ、なんとなく、飾りって感じだね。で、いよいよ魔王のもとへ。ここ入ると、まずカベモンスターがいじわるしてるんで、精霊を呼んでとりこわしてもらう。コミカとしてはどれか1つだけなくなればいいんだけど、この精霊さんたちは、きちょうめんで全部やっつけるまでやめない。それも左側から順序よくやっつける。きっとしつけがきびしかったんでしょうね。で、下のほう行くと、柱だけでなんにもない。で上に行ってみると、出たーって感じで、ホワイトナイトやなんかのお出迎え。いやにぎやかなもんっすね。で、「魔王！ 死ねーっ！」とか向かってったら、死んだ。これさっきもいったけど、いやーやっぱショック大きいね。また、やり直ーし。なぜ失敗したか、やっぱり精霊の使い方が悪かったんすね。で、2回目なんか地の精霊呼び出して、ホワイトナイトの相手させせようとか思ってたら、なんと、精霊が魔王やっつけちゃった。で、なんだかよくわかんないけど、初め1人の魔王も、近づくと3人になって、多分イリュージョンの強力版みたいのだと思うけど。階段上る途中で、コミカは眠らされてたんだ。その間に精霊のやつめ、ひとりでバシバシやっつけてやんの。ほかの人はどうなんだろ。やっぱマスコミ意識して、がんばっちゃったんだろうか。んとに困ったもんだ。で、魔王3人とも死んだのに、なんにも起こんない。えー、もしかして、本当の魔王じゃなかったりして、とか思ってたら、ホワイトナイトやっつけたら、なんとかの石と、なんとかの本とかいうのをもらって、これでディスクのゴトンゴトンが始まった。やったーっ！ でも本当は、これで、でっかいバトルフィールド

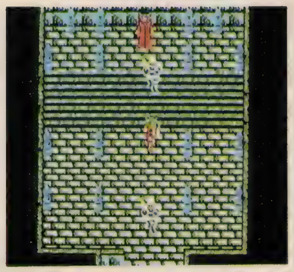




カベきらいじゃ。

もう、最低！





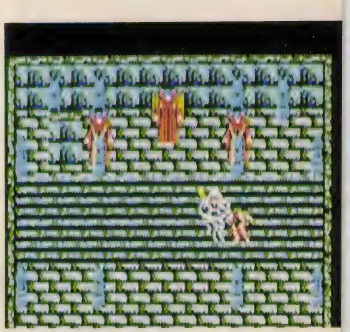
ホワイトナイトうるさいっ！

えーい覚悟だ。

て、本物の魔王と対決か？とか思ってたんだよね。でも、んなことなかった。要するに、本当は魔王たおしたときにもらえるものを、コミカは実際に自分でやんなかったから、ホワイトナイトからもらえるようになったわけだね。

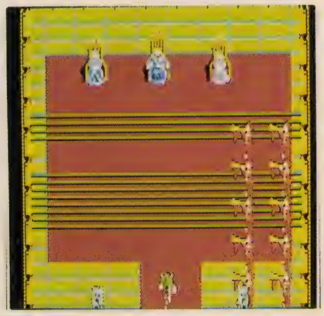
で、王宮の前に突然ワープ。自動的に動いていって、あー、これで終わったんだなって。ほんと、このときはコミカ人知れず涙してしまいました。つらいこともあったし。とくにディスクこわしちゃったときのことや、全然巻物見つからなかったとき。それから迷いの森から出られなくなったときや、北の岩場での苦しい戦い。すべてが走馬灯のように目の前を走り過ぎていくのでした。で、兵隊たちがファンファーレ鳴らしてくれたり、王さまやなんかが出迎えてくれたり、ほんと、うれしかった。たかがゲームだけど、やっぱ感激しました。

で、お姫さまにキスされたりして。でもコミカは女だからあんまりうれしくない。まっ、王さまにキスされるよりいいけど。みんなはいいよな、男だから。で、これだけの感激をくれたこのゲームはやっぱりRPGの珠玉なのだなーと思った。98版しか出てないので、実際プレイした人って少ないかもしれないから、そこが残念だけど。これまで、いろんなお便りくれた人たちにも、これを作ったシステムソフトの人たちにも、本当にありがとうの気持ち。お便りくれた人たちには、名前やなんか出せなかったけど、ほんと、いろいろ教えてくれたり、応援してくれたりしてありがとう。ほんと、コミカひとりの力では、最後まで行けなかったと思う。とくに聖剣の鍛え方なんて、教えてもらわなきゃ、多分、絶対にわかんなかったと思う。それと、あのギャンブルの件に、CTRL＋Sで止めてってやつ。あれもギャンブル全然ダメのコミカには役立った。んとに何ていってお礼していいかわかんないのです。また、こんな長編RPGが出たら、同時進行やってみたいと思います。多少しんどいけど、やっぱり終わったときは感激ひとしおだもん。では、また会う日まで！



死んだ。

やたーっ！



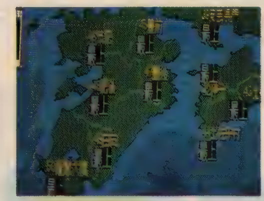
王宮へ直行

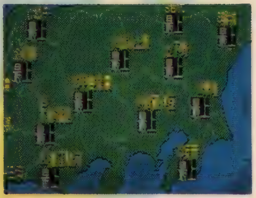
感涙のラストシーン。

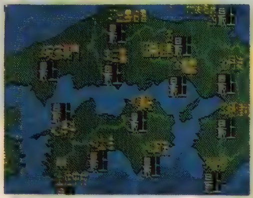
『信長の野望・全国版』同時進行シミュレーションレポート

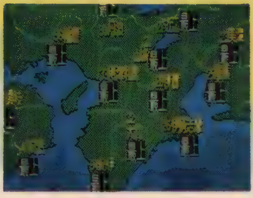
レポート／W・鈴木

最終回

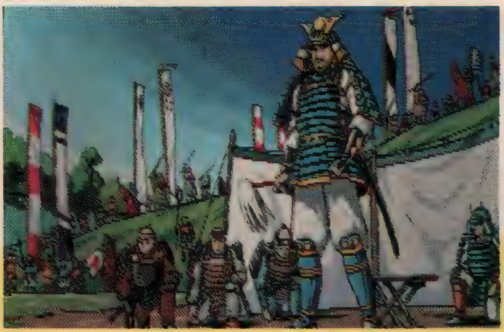




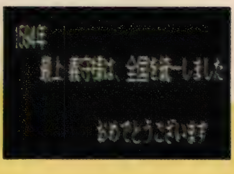




祝・全国統一 祝・カラーページ復活



「のう、じい。全国統一、長かったのう」
「殿。顔が織田信長になっております」
「そこまではプログラムできなかったのじゃろう」
「ははっ」



祝賀パーティー会場にて

「のう、じい。とうとうやったの。全国統一じゃ」

「殿。おめでとうございまする。全国50カ国は、殿のものでございます」

「歴史はくつがえったのじゃ。これからは羽前時代の始まりじゃ。幕府は山形へ、標準語は山形弁じゃ」

「殿。それに加えて、カラーページへの復活。ポプコム編集長も改心したようでございますな」

「そうか、そうか。改心しおったか。何かほうびをとらせよ」

「殿。ポプコムの部数アップにつながるものがよろしいかと」

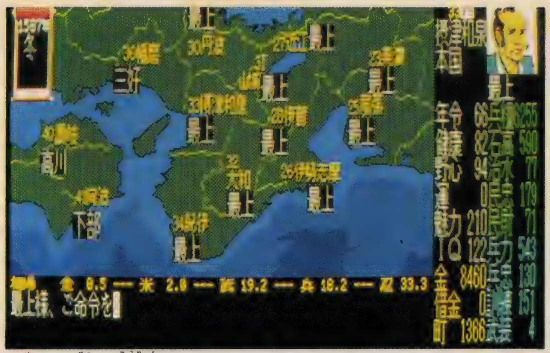
「よし。全国民にポプコムの愛読を義務づけよ。国民総ポプコム制度の発令じゃ」

老衰との闘い

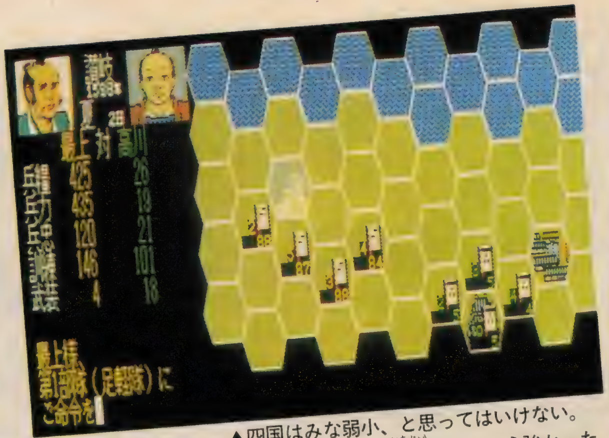
いやあ、なんとも全国統一を果たしてしまったボクであるが、はっきりいって、後半戦は、老衰との闘いであった。どうやら大名の寿命はすべて70歳前後で尽きるように設定されているらしく、わが最上義守も、いつ死ぬか、ドキドキであった。

ゲーム開始時の年齢が63歳だった毛利元就なんか、とっくのむかしに他界してしまったし、最初に選ぶ大名は、やはり40歳以下が望ましいだろう。「オレ、もう毛利で始めちゃったよお」という人、おやめなさい。きっぱりと、ムリですと、いいきってしまおう。

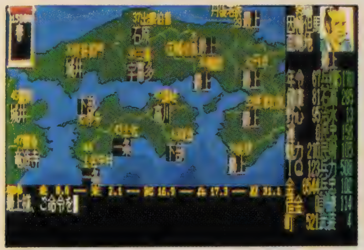
ところで、先月号で、自分の支配国をコンピュータ任せにするのはよくない、とボクは発言したが、これが大きなまちがいであることに気づいた。支配国のうち7～8カ国を残し、あとは徹底的に商業国にしておくのがベスト



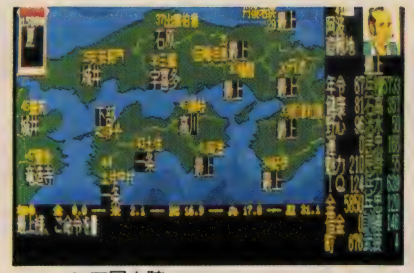
▲摂津和泉を攻略。中国地方進出へ足場を固める。



▲四国はみな弱小、と思ってはいけない。
写真にはないが、一条はけっこう強かった。

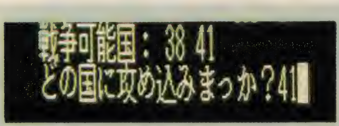


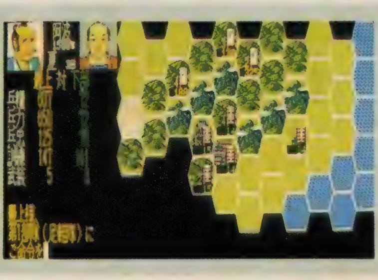
▲四国攻めへ。
四国への進入ルートは播磨↔阿波、
または伊予↔豊後。



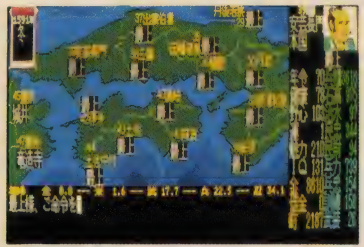
▲ついに四国上陸。
四国の覇者長宗我部はすでに滅んでいた。

▲属国命令で、支配国を商業国にしておくと、コンピュータがどんどん町の価値を上げてくれる。町の価値がぐんと上がったら、また直轄地にすればよい。





阿波の下部軍との戦い。
見よこの兵力差。
これじゃなぶり殺しと同じ。
なんかつらいな。



▲四国を制圧。中国も制圧。
元の毛利の国、安芸長門はさすがに強敵だった。ほかの国はチョボ、チョボ。

だ。商業国にしておくと、コンピュータはひたすら町の価値を上げ、膨大なカネを生む国に育てあげてくれる。

そうなったところで、いま手持ちの直轄地と交替で、町の価値の高い順番に7～8カ国を直轄地にするのだ。これでもうあり余るカネが毎度手に入るわけだ。

コンピュータ任せのミソは、商業国にすること（もちろん敵国と接している国にこんなことするなよ）。このゲームでは米よりもカネが重要な役割を果たすからだ。バランス国なんかにすると、勝手に兵を雇ってしまったりするから、注意しよう。

読者からの超テク

またしても、ポプコム読者から手紙が届いた。富山県の「シミュレーション少年のおじさん」からである。部隊編成の超テクを綿々と書きつづってくれたので、その一部を紹介しよう。

敵国に大兵力で攻撃をかけると、敵はほとんどの場合、城を中心にした守りの布陣を敷いてくる。いわゆる籠城戦である。これだと、敵の全兵力をたおさないかぎりは勝利はないし、わが軍の損害も甚大だ。籠城戦はどうすれば防ぐことができるか、ということに答えてくれたのが彼の超テクだ。

①部隊編成を第1部隊（大将）1％、第2部隊90％、第3、4、5部隊それぞれ3％にする。

②敵よりも少し兵力を少なくして、敵国へ攻めこむ。

③こちらの兵力が少ないことに油断した敵は、兵をマップのあちらこちらバラバラに配置してくる（ほとんどが）。

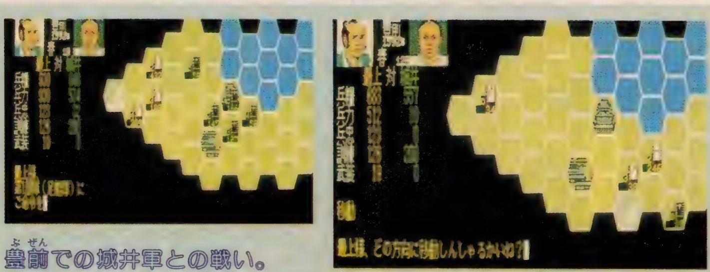
④そこで、わが軍は、山に囲まれて行き止まりの谷間などのいちばん奥に大将を置き、その前面に、第3、4、5部隊を配置する。第2部隊は敵大将の部隊を攻撃できるところへ配置。

── これでOKである。

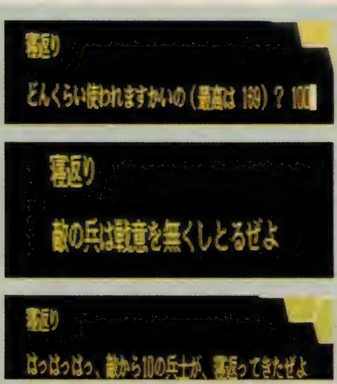
「なんだ、少ない兵力で大将を守り、時間かせぎしている間に、敵の大将を攻め落とすだけのテクニックか」と思う人が多いだろう。ボクもそうだった。

しかし、「シミュレーション少年のおじさん」は、そんな低レベルのテクニックではなかった。とんでもない事実を発見しておったのだ。それは……。

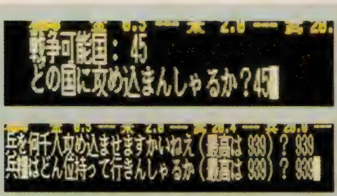
敵はもちろん、わが大将めがけて、まっしぐらに進撃してくる。が、なん



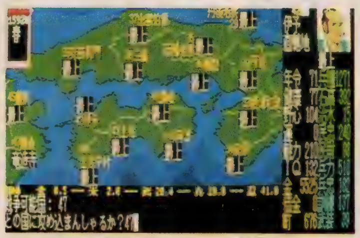
豊前での城井軍との戦い。



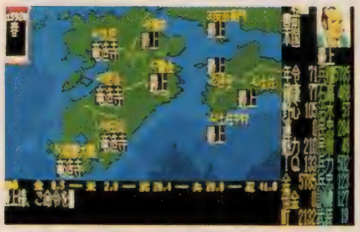
戦争中は寝返り命令がよく効く。4～5回はカネを少しずつ、敵の忠誠心を低下させていき、6回目ぐらいでドカッとカネをあたえれば、コロッと寝返ってくる。



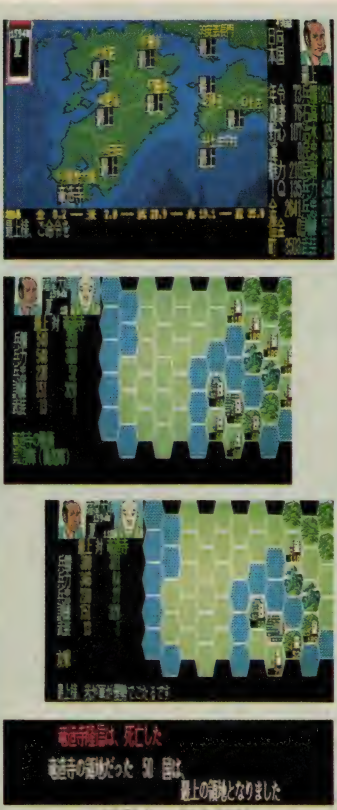
ついに九州へ。
安芸長門から豊前に全軍を進撃させる。



▲四国の伊予からも九州の豊後へ。
大兵力が頼もしい。



九州上陸。
竜造寺軍との決戦に備える。



最後の敵、竜造寺を薩摩大隅へ追いつめ、これを撃破。ここに最上義守の全国統一の野望は達成されたのだった。

とそこで思いがけない行動に出る。敵はわが軍と衝突する前に、謎のUターンをするというのだ。

大将のまわりを少ない兵力で守っていると、敵は絶対攻めてこないというのである。こうして、敵の大将部隊を第2部隊だけでたたけば、ほかの敵兵力は、そっくりそのままこっちのもの。わが軍の被害もなく、まるもうけだ（ただし、敵が大将部隊を50%などと部隊編成している場合には、この戦法は使えない）。

じつはボク、このテクをまだためしてないが、本当だとしたら凄い。

ついでに「シミュレーション少年のおじさん」から、ボクは「リセットボタンばかりに頼るなっ！」とおしかりを受けた。ごもっともである。このレポートが終了したら、もう一度じっくりと、リセットボタンに頼ることなく、レベル5でチャレンジしてみたいと思う。

また会おう

「いよいよ、『信長の野望・全国版』のレポートも終わりに近づいた。すばらしいゲームだったと正直に感じる。シミュレーション・オブ・ザ・イヤーの有力候補であることはまちがいない。

しかし1つだけに文句をいわせてもらえば（先月号でも書いたが）、コンピュータ担当国から、もっと強大な国が現れてほしいということだ。ボクはルーチンがどうのこうのというむずかしいことはよくわからないが、さすがに50カ国もあると、それぞれがすくみ合って、強大になれないのか（レベル1でやっているからかな？）。

『信長の野望パート1』や『蒼き狼と白き牝鹿』では、必ず何カ国をも支配した強大な国が出現した。そしてその強大な国に立ち向かうのが、なんとも快感だったのだ。

すばらしいゲームだけに、1つだけ文句、ありだ。とにかく、こんな楽しく仕事をさせてもらった全国版に、ありがとう。そして手紙をくれた、数少ない熱烈ファンにありがとう。

…………………………………………

「全国統一をめざしてから20数年。長かったのう」

「殿、まことに」

「わしはもう70歳をこえてしまったし……。ところで、じいはいったい何歳なのじゃ。わしが70歳として、推定で……」

「殿。じいは生まれたときからじいでござる。あまりそのような理不尽な質問をなさいませんように」

「うーむ。同時進行レポートも、最後に来て、設定にムリが出たようじゃ。それではさらばじゃ」

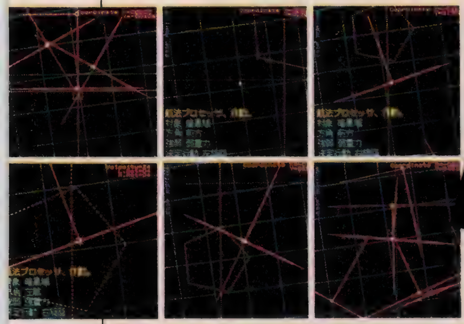
同時進行シミュレーションレポート

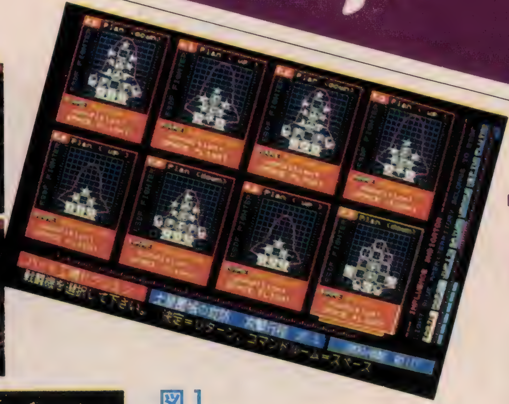
地球防衛軍

第2回

土星戦域 488秒の攻防戦!

ポプコム分遣隊では量産型戦闘艇の仕様が決定し、実用試験でも所定の性能を発揮、いよいよUEとの戦闘を開始した。以下は土星戦線における戦闘の詳細報告である。





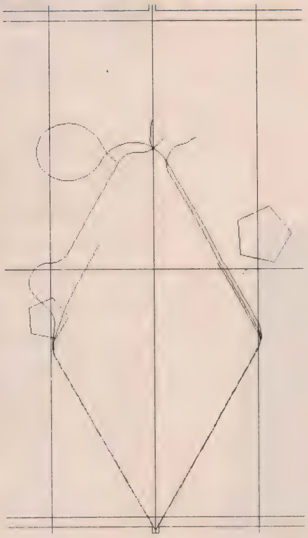
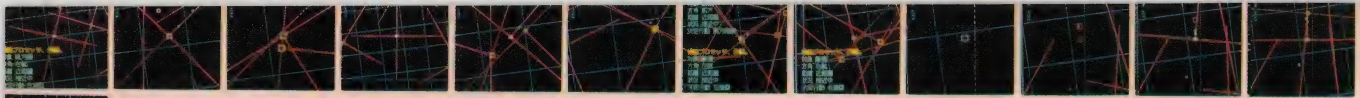


図1
発進後4分半までの航跡。

戦闘記録詳細

00:00 UEと戦闘状態に突入。
00:13 DECOY射出。
00:20 POPCOM-05射出。
00:27 POPCOM-06射出。
00:35 POPCOM-07射出。
00:40 UE#1の発進を確認。
00:43 POPCOM-01射出。
00:51 POPCOM-02射出。
01:00 POPCOM-03射出。
UE#2の発進を確認。
01:09 POPCOM-04射出。全機発進完了に要した時間、57秒。
01:30 DECOY、右側限界帯を超過。針路修正。
01:40 DECOY、戦闘区域内に復帰。
UE#3の発進を確認。
02:00 UE#4の発進を確認。
02:02 P-05、前方に暗黒域を感知。回避行動開始。右旋回。
02:03 DECOY、中間ライン通過。
02:12 P-05、暗黒域中重力圏に侵入。

●アートディンク PC-9801VM/VF/E/F/M/UV(E、Fは要増設メモリー、Eは要漢字ROM)
5インチ2DD/2HD、3.5インチ2HD版 9,500円



回避行動継続、右旋回。
02：14 P−06、右側限界帯を超過。針路修正。
02：19 P−05、暗黒域強重力圏に侵入。回避行動継続、右旋回。
02：24 P−06、戦闘区域内に復帰。
02：25 P−05、右側限界帯を超過。針路修正。
02：40 UE＃5の発進を確認。
02：47 P−07、中間ライン通過。
02：51 P−05、中間ライン通過。
02：57 P−06、右舷に暗黒域を感知。回避行動開始、左旋回。
02：58 P−06、中間ライン通過。
03：00 P−05、戦闘区域内に復帰。UE＃6の発進を確認。
03：10 P−02、前方に暗黒域を感知。回避行動開始、右旋回。
03：40 P−01、中間ライン通過。
03：44 P−02、暗黒域離脱。航法プロセッサーのコントロールに復帰。
03：50 P−07、右舷近距離に接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動、右旋回開始。
03：54 P−06、右舷近距離で時計回りに機動中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動、右旋回開始。P−07、前方陽子砲発射。
03：58 P−07、前方陽子砲発射。UE＃5撃墜。
03：59 P−07、被弾。
04：00 UE＃8の発進を確認。
04：02 P−07、識別信号消滅。
04：11 P−04、中間ライン通過。
04：14 P−05、前方陽子砲発射。左舷近距離に接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動、左旋回開始。
04：16 P−06、前方陽子砲発射。
04：17 P−06、前方から接近中の敵機に接触。双方ともに大破。
04：19 P−06、識別信号消滅。
04：22 UE＃1とUE＃3、機動中に接触。双方大破。
04：28 P−05、前方陽子砲発射。
04：34 P−01、左舷よりDECOYの接近を探知。操舵プロセッサー作動、右旋回開始。
04：41 UE＃1の発進を確認。
04：42 P−01、前方陽子砲発射。
04：44 P−01、航法プロセッサーのコントロールに復帰。
04：46 P−01、前方陽子砲発射。
04：49 P−05、UE＃6を追撃中、これと接触。双方ともに大破。
04：51 P−05、識別信号消滅。
04：58 P−02とP−04の航路が干渉。以後05：24まで、ともに左右旋回をくり返し、ジグザグに蛇行。
05：00 UE＃2の発進を確認。
05：12 P−01、前方陽子砲発射。
05：13 P−01、右舷陽子砲発射。右舷近距離を接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動。右旋回開始。
05：15 P−02、前方陽子砲発射。
05：20 P−01、UE＃7を撃墜。
05：22 P−01、右舷近距離を接近中の敵機を探知。右旋回開始。P−04、左舷近距離に接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動。左旋回開始。
05：23 P−04、前方陽子砲発射。
05：32 P−04、前方陽子砲発射。
05：36 P−04、前方陽子砲発射。
05：39 P−01とP−02の航路が干渉。以後06：05まで左右旋回をくり返し、ジグザグに蛇行。
05：40 P−04、前方陽子砲発射。
05：44 P−04、前方陽子砲発射。
05：50 P−04、前方陽子砲発射。
05：54 P−04、前方陽子砲発射。
05：59 P−04、左舷陽子砲発射。
06：00 UE＃3の発進を確認。
06：14 P−01、左舷近距離に接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動。左旋回開始。
06：15 P−01、前方陽子砲発射。
06：19 P−01、前方陽子砲発射。
06：24 P−01、前方陽子砲発射。
06：29 P−01、前方より接近中のUE＃4と接触。双方ともに大破。
06：32 P−01、識別信号消滅。
06：39 P−02、左側限界帯を超過。針路修正。
06：40 UE＃4の発進を確認。
06：42 P−04、左舷近距離に接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動。左旋回開始。
06：58 P−04、前方陽子砲発射。
07：00 UE＃5の発進を確認。
07：02 P−04、前方陽子砲発射。
07：04 P−02、戦闘区域内に復帰。
07：05 P−04、UE＃8を撃墜。
07：27 P−04、右舷近距離に接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動。右旋回開始。
07：28 P−03、被弾。
07：30 P−02、左舷近距離に接近中の敵機を探知。操舵プロセッサー作動。左旋回開始。
07：31 P−03、識別信号消滅。
07：36 P−02、前方陽子砲発射。
07：40 UE＃6の発進を確認。
07：41 P−02、前方陽子砲発射。
07：45 P−02、前方陽子砲発射。
07：46 P−04、右舷陽子砲発射。
07：49 P−02、前方陽子砲発射。
07：50 P−04、左舷陽子砲発射。
07：52 P−04、前方陽子砲発射。
07：53 P−02、前方陽子砲発射。
07：56 P−04、前方陽子砲発射。
07：57 P−02、前方陽子砲発射。
08：00 P−04、前方陽子砲発射。UE＃7の発進を確認。
08：01 P−02、前方陽子砲発射。
08：02 P−04、UE＃6を撃墜。
08：04 P−04、前方陽子砲発射。
08：08 敵空母、土星戦域を撤退。
08：09 土星戦域における作戦を終了。P−02、P−04、DECOYを回収。天王星戦域へ戦線を移動。現在、戦闘続行中。

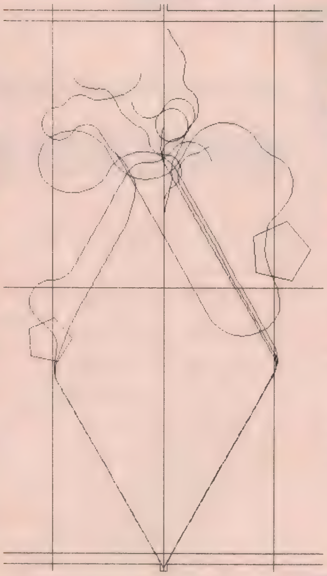
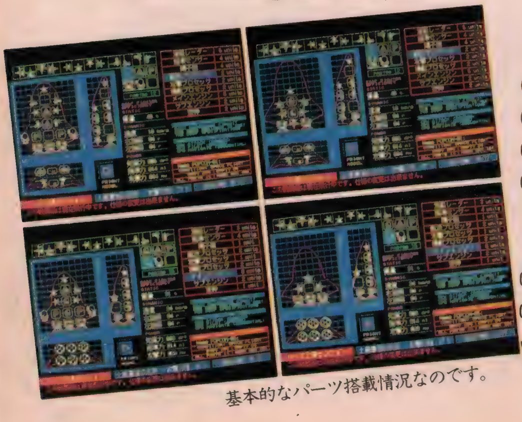


図2 最終的な航跡。
機体ごとの個性がオモシロイ。



基本的なパーツ搭載情況なのです。

優先順位	対象		距離	状況	決定行動
No. 1	敵機	前方	中距離	接近中	前方発射
No. 2	敵機	左舷	近距離	接近中	左舷発射
No. 3	敵機	右舷	近距離	接近中	右舷発射
No. 4	敵機	左舷	近距離	反時計回り	左舷発射
No. 5	敵機	右舷	近距離	時計回り	右舷発射
No. 6	敵機	前方	中距離	反時計回り	前方発射
No. 7	敵機	前方	中距離	時計回り	前方発射
No. 8	敵機	左舷	近距離	時計回り	左舷発射
No. 9	敵機	右舷	近距離	反時計回り	右舷発射
No.10	敵機	前方	近距離	遠ざかる	前方発射

▲P-01 攻撃プロセッサー

No. 1	敵機	左舷前方	中距離	時計回り	左旋回
No. 2	敵機	右舷前方	中距離	反時計回り	右旋回
No. 3	敵機	左舷前方	中距離	反時計回り	左旋回
No. 4	敵機	右舷前方	中距離	時計回り	右旋回
No. 5	敵機	左舷	近距離	接近中	左旋回
No. 6	敵機	右舷	近距離	接近中	右旋回
No. 7	敵機	左舷	近距離	反時計回り	左旋回
No. 8	敵機	右舷	近距離	時計回り	右旋回
No. 9	味方機	左舷	近距離	接近中	右旋回
No.10	味方機	右舷	近距離	接近中	左旋回

▲P-01 操舵プロセッサー

No. 1	敵機	前方	中距離	接近中	前方発射
No. 2	敵機	左舷	近距離	反時計回り	以下無効
No. 3	敵機	右舷	近距離	時計回り	以下無効
No. 4	敵機	前方	中距離	反時計回り	前方発射
No. 5	敵機	前方	中距離	時計回り	前方発射

▲P-05 攻撃プロセッサー

No. 1	敵機	左舷前方	近距離	時計回り	左旋回
No. 2	敵機	右舷前方	近距離	反時計回り	右旋回
No. 3	敵機	左舷前方	近距離	反時計回り	左旋回
No. 4	敵機	右舷前方	近距離	時計回り	右旋回
No. 5	敵機	左舷	近距離	接近中	左旋回
No. 6	敵機	右舷	近距離	接近中	右旋回
No. 7	敵機	左舷	近距離	反時計回り	左旋回
No. 8	敵機	右舷	近距離	時計回り	右旋回
No. 9	味方機	左舷	近距離	接近中	右旋回
No.10	味方機	右舷	近距離	接近中	左旋回

▲P-05 操舵プロセッサー

優先順位	対象		重力		決定行動
No. 1	暗黒域	左舷	強重力		右旋回
No. 2	暗黒域	右舷	強重力		左旋回
No. 3	暗黒域	左舷	中重力		右旋回
No. 4	暗黒域	右舷	中重力		左旋回
No. 5	暗黒域	前方	弱重力		左旋回

▲航法プロセッサー（共通）

というわけで、UE撃退！

時間を十分にかけ、じっくりつくった機体だけに、そこそこの性能を発揮してくれた。補充戦闘機なしで敵空母までたどり着けたのだから、ほめてもらってもいいんじゃないかな。もっとも、8機中、ダミーの機体をふくめて3機しか生き残っていないというのは、けっして生存率が高いとはいえない。敵機との相撃ちや、激突事故が多いというのも、今後の課題といえる。まじめに(？)撃墜されたの1機だけだもんな〜。

それでも、味方どうしの事故や暗黒域にのみこまれることがなくなっただけ、機体の性能も戦術も向上しているとしていいだろう。

さて、今回の戦闘で、また1つプレイのポイントを見つけた。発進のタイミングである。ほんの1ステップ、発進をおくらせるだけで、ゲームの展開はまったく変わってくる。敵機との遭遇地点や角度が異なってしまうので、同じ操舵ルーチンや攻撃ルーチンをもっていても、機動パターンは同じにはならないのだ。激突事故がどうも多いなって人は、ためしに発進を何秒か早めるか、おそくするかしてみてほしい。うまくすると、機体の改造なしでも、敵空母までたどり着いてしまうかも。

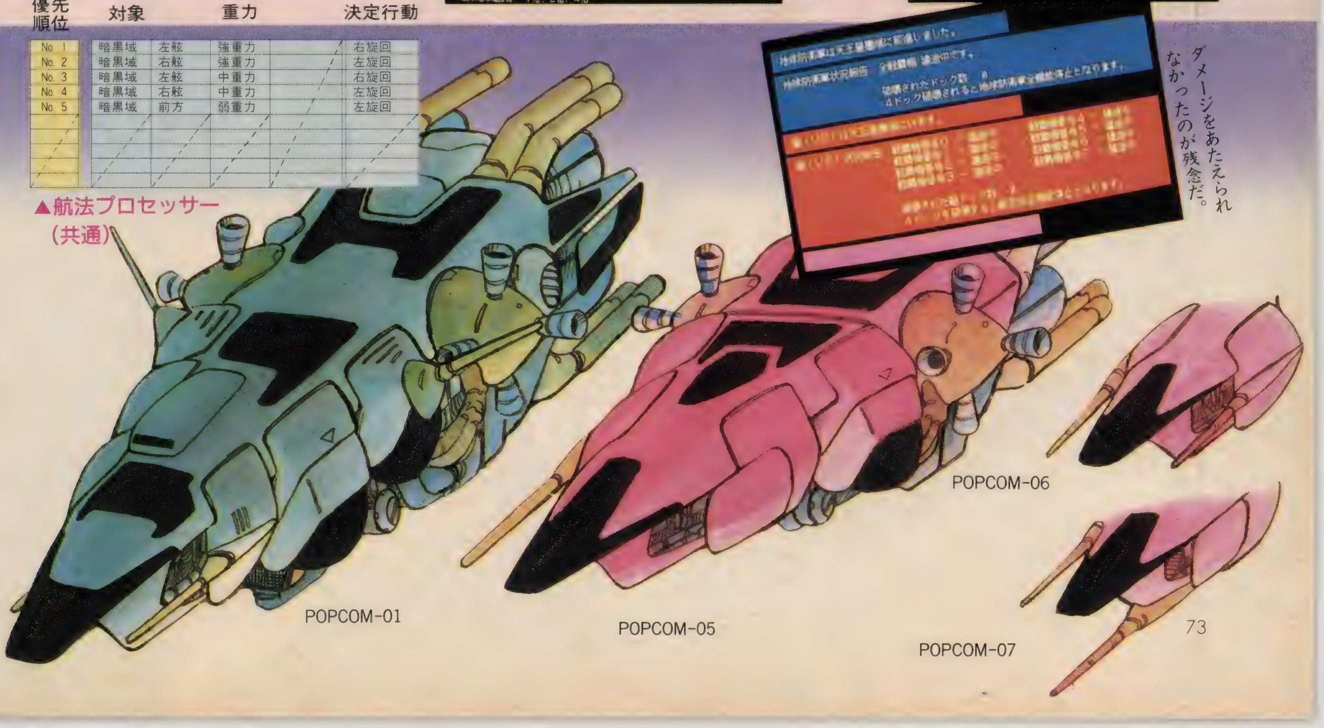
もう1つ、コントロール・キーとSキーで画面が止められる。エスケープ・キーだと、戦闘画面が見られなくなるので、こちらのほうが戦況の分析には便利だ。今回掲載した航跡図は、全機発進直後にセーブしておいたものを、1ステップごとに止めながら、座標を紙に書きとって描いたものなのだ。機体ごとの旋回半径のちがいなど出ていて、興味深いと思う。

話は変わるが、デザインコンテストのことを少し。計画は少しずつだが具体的になってきている。基本的には、拡張版を利用して、POPCOM軍の機体を相手に、勝ちぬき戦を行おうと思っている。次号あたりで、応募要項を発表できるだろう。注目していてほしい。ほかにも、イラストなんか送ってくれたら、どんどんのせてしまうつもりだ。ついでに、ダマシにもはげましのお手紙なんかほしい（ハハハ！）。☒

戦闘開始後、8分8秒で敵空母は無キズのまま撤退。

さっそく戦線を前進させる。じつにキブンがよい！

ダメージをあたえられなかったのが残念だ。



第2回東京プログラマーズサミット

RPGのゲーマー諸君に注文あり！

昨年の東京プログラマーズサミットから約10カ月がたった。あれからいくつかのパソコンが世に送り出されてきたし、またソフトもおもしろいものがたくさん出てきた。そのなかにあって、サミットのメンバーたちはいまだに第一線で元気に活躍(かつやく)している(スケジュールのつごうで多少メンバーがかわってるけど今でもみんなサミットのメンバーです)。いま、サミット(頂上)にいるプログラマーたちは何を考えているのか！

は社内でも大人気

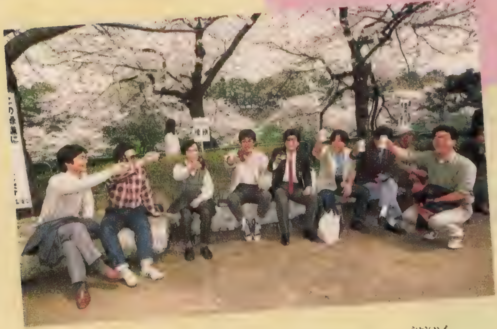
木下聖雅 システムソフト

システムソフトの企画(きかく)はすべてこの人の頭の中に入っている。センスのいいパッケージやマニュアルのデザインには木下さんのデザインが光っている。

桜の散りゆく北の丸公園で、サミットはなごやかに開かれた

小松田裕一 ゲームアーツ

『ぎゅあんぶらあ自己中心派』のメインプログラマー。『自己中』の最終チェックで会議の前日は徹夜。お疲れのところありがとうございました。



ビールがうまいと！

よい意味でのマニアがいなくなりましたね。

小林：先々月木下さんに教えてもらった『上海』のAMIGA版をやったんですけどね、編集部でやってたらみんな夢中になっちゃって、おかげで先月号の締め切りはかなりおくれましたね（笑）。いくら考えてもできないやつってあってね、最後は、みんなで図までかいてああだこうだと議論したりして、やっと、ああ、これはぜったいできないのもあるんだって、わかったんです。何日徹夜したかなあ（笑）。

福田：あれ、じつは牌のならべ方については、そういうの全然考えてないみたいなんですよ。『上海』には、絶対とれなくなるパターンがいくつかあるんです。なかでもいちばん単純なのが、同じ牌が3つ縦にならんだときなんですが、これに関してもあらかじめそうならないようにならべるっていうことをしてないんです。それで、ほんとうに解けるのかどうかの不安がつねにあるというのもこのゲームの醍醐味だろうということで、移植版も単にシャッフルするだけにしたんです。

木下：うちでは仕事中、けっこう大胆にみんなやってたんですけどね、総務と経理でマウス1台ずつこわされましたよ（笑）。

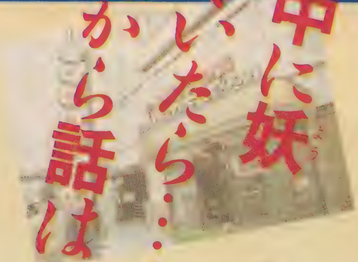
福田：今に仕事中上役の目を盗んでできるようにというので、何かキーを押すとDOSにもどるとかいうの作らされそうだな（笑）。

木屋：ああ、そういえばそう

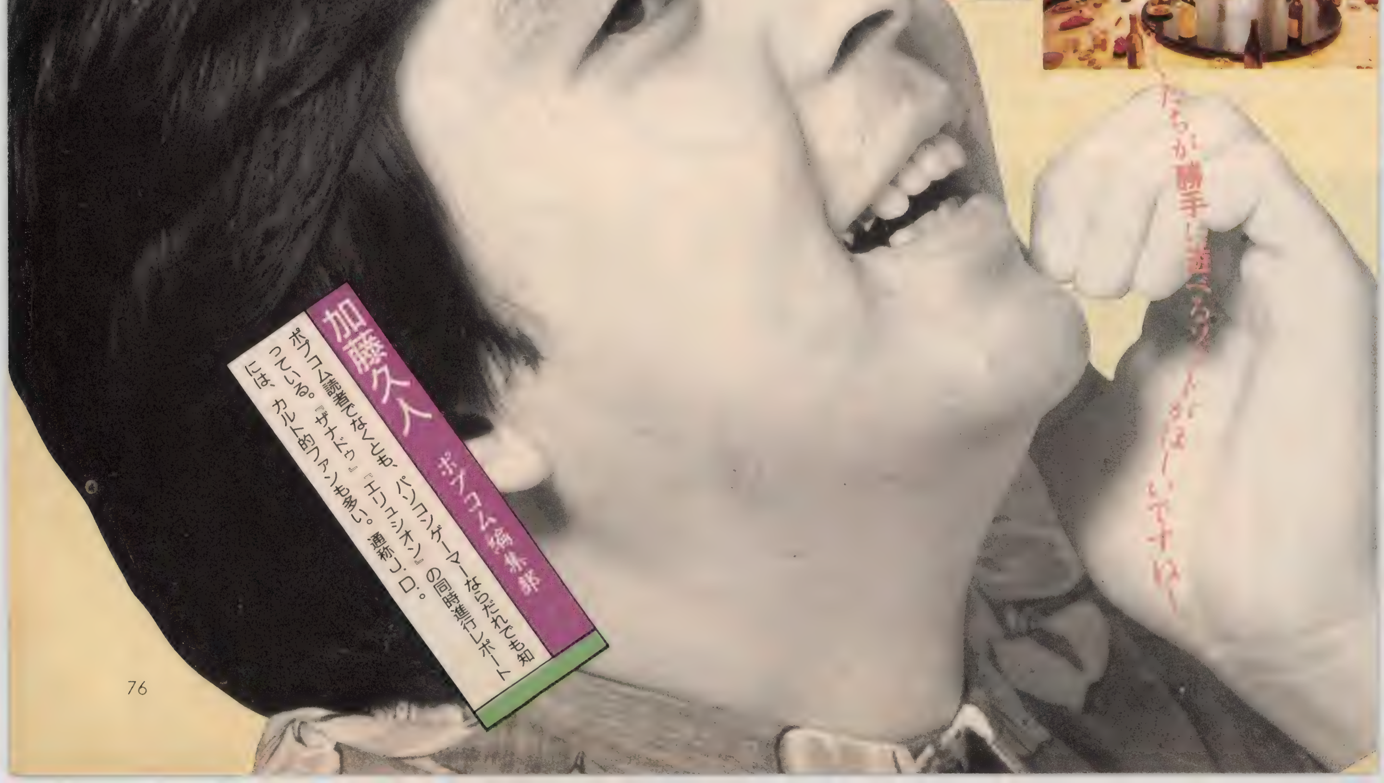
お花見に欠かせませんね

お花見のシーズンであったので、開会はなんと桜の下で行われた。日ごろ多忙な日々を送っている方々にとって、サミットはちょっとした気分転換の場にもなる。スタートはぐい生と柿のたねで。

「パソコンの中に妖精がすんでいたら……」こんな発想から話はもりあがり始めた



いうのアダルトソフトにありましたね。おかあさんが来るといきなり BASIC にもどるってやつ（笑）。
小松田：それから、『ローグ』にもありましたね。「！」を押すと DOS にもどって、エグジット押すと、また『ローグ』にもどるの。
J.D.：それの逆になるんですが OS で遊べるというのもおもしろいですよね。いまこういうの考えているんですよ（P.166にあるぞっ！）。OS で、カーソルを育てないと使えないってやつ（笑）。
木屋：あ、それうちの『ザナドゥ』のマップエディターにありますよ。キャラクター育てないとマップ作れないんですよ(笑)。つまりね、ゲームは、もうマップ作る前から始まっていて、キャラクターが動いて、マップ作っていくんだけども、途中で、モンスターとかが出てきて、負けちゃったりして、死んじゃうと画面にぱっとローディングデータとか出て、古いデータ読みこんじゃうんですよ（笑）。そうすると、今まで作ってきたマップが全部パーになっちゃうの。だから、うちじゃ必死になってエディターを鍛えてますよ（笑）。
福田：ぼくね、一時期ジョイスティックモードのある



たちが勝手に遊ぶ[illegible]トがほしいですねー

加藤久人 ポプコム編集部
ポプコム読者でなくとも、パソコンゲーマーならだれでも知っている。『ザナドゥ』『エリュシオン』の同時進行レポートには、カルト的ファンも多い。通称 J.D.。

エディターって作ってみようと思っていたんですよ。ジョイスティックで操作しながら、エディットするんだけども、時々、インベーダーかなにかがぴょぴょっと出てきて、作っているものを破壊(はかい)してまわって、それが出てくるとあわてて迎撃(げいげき)しちゃわなきゃならないとかね（笑）。

J.D.：ぼくが考えているOSもそう。未熟な人が操作すると、死んじゃうとかね（笑）。

細川：そしたら、OSでも自慢(じまん)できますねー。「おれのMS-DOSは、強いぜ／」とかいって（笑）。アプリケーションソフトに負けちゃったりして、「まだまだ修業が足りないなー」なんていわれたりしてね（笑）。

宮路：いや、そしたら呪文(じゅもん)を覚えるんですよ。復活の呪文(じゅもん)とかね（笑）。

福田：妖精(ようせい)かなにかを、DOSの画面のなかに割りこみで動かしといて、作業していると妖精(ようせい)がAとかBとか文字を持っていっちゃうんですよね。「ああー、それだめー」とかいって（笑）。あともう1つやりたいと思ったのがね、ディスプレイがついてるかどうかって、よくわかんないでしょ。で、妖精(ようせい)を見ようとして、本体だけ動かしておいてしばらくディスプレイのスイッチを切っておいて、しばらくして、パッとつけると、あわてて、妖精(ようせい)が逃(に)げていくってやつなんですけどね。

J.D.：ああ、それいいねー。

細川：かわいいね、それ。

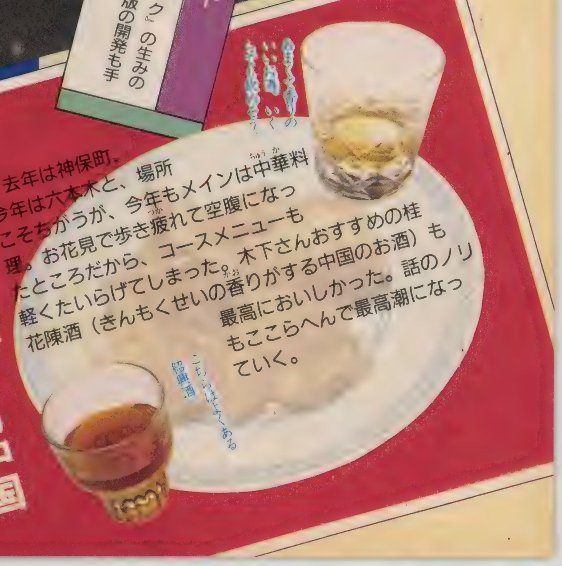
木屋：それで、魔法使いがいて、アセンブルをしていると、バグを入れていくって？（笑）

エンディングを見るためだけじゃないのは。

細川勝男 T&Eソフト

T&Eソフトの開発部長。ご存じ『レイドック』の生みの親。『ディーヴァ』のFM77AV版、MSX2版の開発も手がける。

サミット恒例(こうれい)!?の中国料理。うまかったー



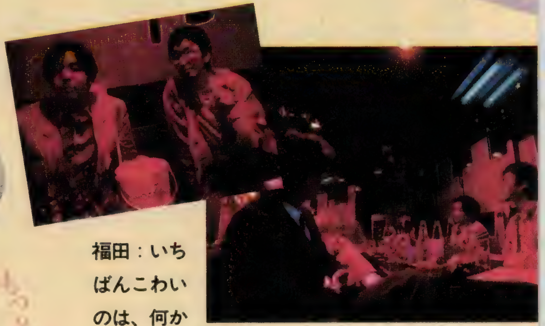
去年は神保町。今年は六本木と、場所こそちがうが、今年もメインは中華料(ちゅうか)理。お花見で歩き疲(つか)れて空腹になったところだから、コースメニューも軽くたいらげてしまった。木下さんおすすめの桂花陳酒（きんもくせいの香(かお)りがする中国のお酒）も最高においしかった。話のノリもここらへんで最高潮になっていく。

RPGには本来、最近のRPGはためだけみたいに

もっと積極的にゲームに

木屋善夫 日本ファルコム

ご存じ『ザナドゥ』の作者。『ザナドゥシナリオII』『ロマンシア』とヒット作品を作り続けている。現在、新作にとりかかっている。



福田：いちばんこわいのは、何かっていうと妖精(ようせい)の相手をしてやらないと、なんかどっかで見たことがあるようなファイルネームをひっこずって飛んでるんですよ、それで、あれーっとかいって、ぱっと見てみるとディレクトリーがなくなっているとかね（笑）。

木下：そういうソフト出したら、どうなるんだろうね、「ディスクをこわすことがあります」なんて書いておかないとね（笑）。

宮路：でもそれやると、プログラマーに自己逃避(とうひ)の機会をあたえちゃうからだめですよ、「このバグどうしてできたの？」ときくと、「きっと、小人さんが持って来ちゃったんだー」（笑）なんていいますからね。

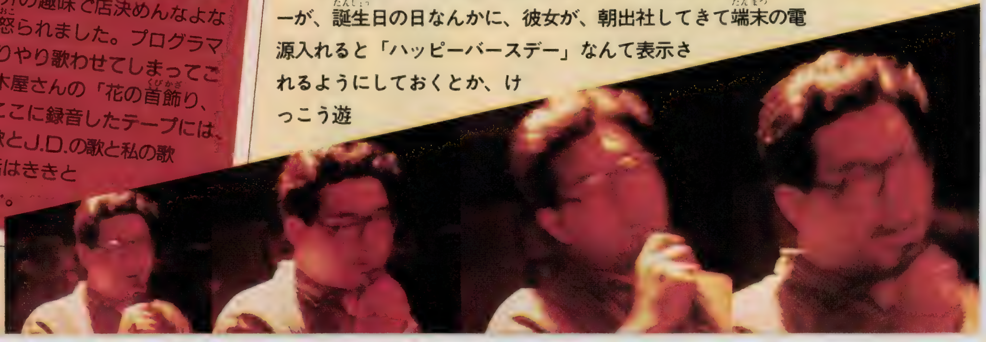
福田：理想としては、妖精(ようせい)さんに親切にしていると、朝会社へ来るとバグがとれているという形なんですけどね（笑）。

小林：こういう話を聞いてるとOSの世界のほうが楽しいみたいですね。

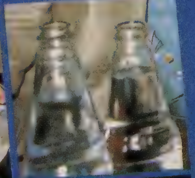
木屋：大型コンピュータの世界なんかでもけっこう遊んでいる人いますよね。うちの社長、アメリカでコンピュータ使ってたこともあるんですけどね、向こうじゃ、たとえば女の子のオペレーターが、誕生日(たんじょう)の日なんかに、彼女が、朝出社してきて端末(たんまつ)の電源入れると「ハッピーバースデー」なんて表示されるようにしておくとか、けっこう遊

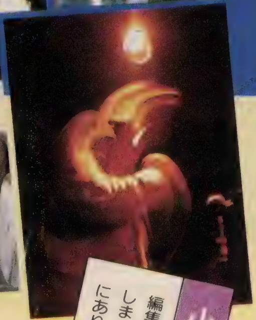
木屋さんの「花の首飾り」サイコーでした

「おまえなー、自分の趣味(しゅみ)で店決めんなよなー」と、編集長に怒(おこ)られました。プログラマーのみなさん、むりやり歌わせてしまってごめんなさい。でも木屋さんの「花の首飾(くびかざ)り」、サイコーでした。ここに録音したテープには、ほかに宮路さんの歌とJ.D.の歌と私の歌が入ってました。話はききとれませんでした……。

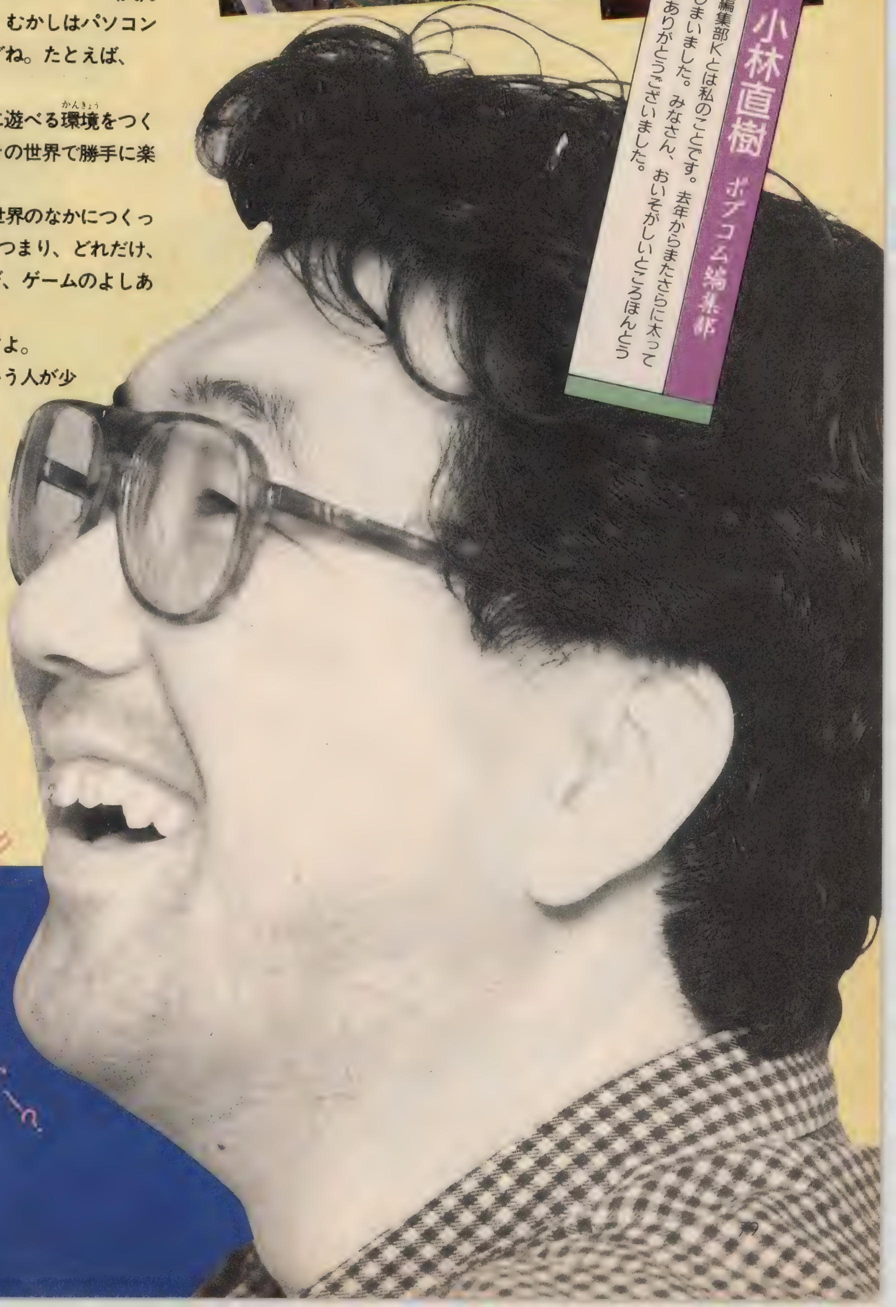


目的なんてないはず。ただエンディングを見るなっているのでは





んでるみたいですよ。
福田：ぼくも学生のころ、コンピュータの端末で、いろいろ遊びましたよ。友だちで、失恋したやつがいてね、そいつの端末にスイッチが入ってIDカードが入るとね、でっかいハートのマークが飛んできて、それから、2人の名前が入って、ハートがばっとこわれるやつとかね。わざわざ一晩かけてつくった（笑）。
宮路：えらいっ！ そりゃえらい！（笑） むかしはパソコンでも結構そういうの流行していたんですけどね。たとえば、にせBASICとかいってね。
小林：パソコンゲームの世界ももっと自由に遊べる環境をつくってほしいですね。ユーザー側がある程度その世界で勝手に楽しむことができるのっていいですね。
J.D.：どれだけ遊べる環境をそのゲームの世界のなかにつくってくれているかっていうの重要でしょうね。つまり、どれだけ、自由度の高いものができるかというところが、ゲームのよしあしにまで関係しているようなね。
木屋：うーん、でもそれはだめだと思いますよ。
福田：やっぱりね、自由度をもって遊ぶという人が少ないんですよね。
木屋：やる人によって、いろんな攻め方ができるよっていって、提供してあげても、結局みんな目的に向かって突進するだけみたいなのありますよね。だから、ゲームの作り方も、勢いそういったユーザーにこびた作り方をしていっちゃうみたいなところありますよね。ぼくは、それきらいなんだけど、今までそれをしないで苦い思いをしたことが何度もありますね。もうこれは、ユーザーの態度の問題だなってね。
木下：そう、そこに行き着きますね。とにかく、早く解いて、エンディングを見ちゃったらもうそれで見向きもしないっていうパターンに。
細川：エンディングを見ることしか頭にないんだよね。
J.D.：そのほかの遊び方をせっかく提供してあげてるのにやってくれないっていうのありますよね。
福田：ゲームの種類にもよるんですけど、とくにRPGなんていうのはそういった意味で矛盾しているところがあるんですよね。



小林直樹 ポプコム編集部
編集部Kとは私のことです。去年からまたさらに太ってしまいました。みなさん、おいそがしいところほんとうにありがとうございました。

われわれは、もっと広い世界のゲームを作りたいっ！でもその前にユーザーのみんなが遊び心をもっともっともつべきだ！

木屋：そう。RPGなんてのは、本来目的なんてものはないはずなんですよね。
福田：自分が演じること自体がゲームなのに目的達成のほうが、優先されてしまうってのが、現状でしょうね。
木屋：だから、いくら自由度の高いもの作っても、必ず何らかの目的をあたえなきゃいけないってことがあるんですよね。
宮路：それは本当はおかしいことなんですけどね。やっぱり、テレビがいけないんでしょうかね。テレビのせいで、人間が受動的になっているみたいだね。
木屋：あと、自分が一番だってのいいたいんですよね。だから、ゲームの中で役割にひたってたりしたら一番になれないってわけね。
福田：本当の一番っていうのは、その世界をどれだけ楽しんだかっていうところにあるのに、「何時間で解けた」とか「発売後、何日で解いた」とかね、まあそれでも一つの遊び方ではあるけれど、本来の楽しみ方をしていないといえるでしょうね。

木屋：『ウィザードリィ』で、レベル1000ぐらいまでいくやつとか、

宮路洋一 ゲームアーツ
ゲームアーツの社長。『ぎゅあんぶらあ自己中心派』の企画、プログラミングも手がけている。SFのボードゲームのマニアとしても有名。

わけのわかんないやつもいるでしょ。これは、ほんとうはわけのわからないことをやってるみたいだけど、こういうやつのほうが、『ウィザードリィ』の世界をいちばん楽しんでるわけなんだよね。ワードナたおさなくったってレベル1000のやつのほうがその世界ではえらいわけなんだよね。

福田：満100歳なのに、レベルが1とかね。

宮路：ほんとは、そうやって遊び方を考えていくってのおもしろいんですよね。『ウィザードリィ』には、そういうことできる可能性かなりあるんだけど、ワードナたおしちゃったらそれでおしまいっていう人が大多数でしょうね。

木屋：それでいながら、必勝本買ってそれ見て解いて、「解けた解けた」って喜んでるんですよね。よくわかんないね、こういうのって。

J.D.：いま、ぼく『ローグ』普及運動やってるんですけどね、あの文字のキャラクターそのまま使っているから、なかなかやる人ふえませんね。

小松田：ぼくなんか逆ですね。マック版の『ローグ』ってあるでしょ、あれは、キャラクターが、ビジュアルになっているんですけどね、のめりこめませんね。あのAとかBとかのほうが好きなんですよね。

J.D.：想像力で勝負しようっていう世界ですね。

福田：自由度の高い、広大な世界のゲームを作ってみたいですけどその前にユーザーの人たちが、もっと自分から遊ぶ技みたいなものを身につけてほしいですね。

木下：そうそう。もちろんわれわれのほうから、そういう遊び方やなんかも提案してくってことも必要ですね。

J.D.：うん、そういう意味では『ぎゅわん自己』なんかは、遊び方提案派の極致ともいえますねー。RPGじゃないけど、あれ役を演じるって意味ではすっごくRPGしてる。

宮路：そうね。よし、今度はタコ麻雀に徹しようっ！とか。

小林：「黄金の一発」ねらいに走るクリスチーネ小林とかね。

J.D.：ぎぼぢわりー！　でも、こんなソフトがふえると、なんかこうソージョーコーカみたいのでね、いろいろ活気づいてくんじゃない？とかなんとか、結論が出たとこで、次行こう次！（おわり）

もっと自由度の高いゲームを作りたい。

福田史裕 システムソフト

システムソフトのメインプログラマー。『エリュシオン』の作者である。彼も、ボードゲームのファンの一人。その軽妙な語り口には人をひきつける魅力がある。

今年もサミットのシメはこのお店

去年も最後に来たのがこのお店。落ち着いた雰囲気で料理はうまいしお酒も最高。おいしい料理をたくさん食べたあとにはこの自家製あんずシャーベットで舌を休める。いつも、すぐに売り切れちゃうので食べられるとはかぎらない。歌い疲れたノドをここちよく冷やしてくれた。ひと息ついたところまで、また話がもりあがった。（六本木　LAZY BAR）

編集部Kのこだわりレポート

DAIVA日記

DAIVA

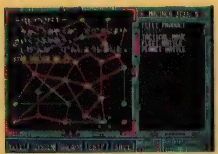
ディーヴァ

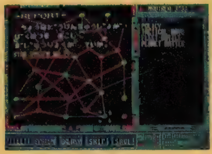
T&Eソフト

STORY1・ヴリトラの炎 PC-8801mkIISR 5インチ2D 2枚組 ￥7,800
STORY2・ドゥルガーの記憶 FM 77AV 3.5インチ2D 2枚組 ￥7,800
STORY3・ニルヴァーナの試練 X1 5インチ2D 2枚組 ￥7,800
STORY4・アスラの血流 MSX メガロム ￥6,800(16k以上)
STORY5・ソーマの杯 MSX2 3.5インチ2DD ￥7,800
STORY6・ナーサティアの五座 ファミコン ￥5,500
STORY7・カリ・ユガの光輝 PC-9800シリーズ(完全シミュレーション版) '87夏発売予定

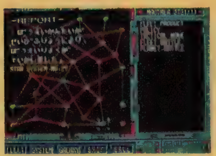
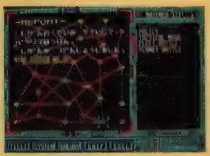
全国の『ディーヴァ』戦士のみなさん、お元気でしょうか。先月号での、惑星戦(わくせい)のための各機種のデータは、お役に立てたでしょうか。「ナーサティア全滅(ぜんめつ)事件」のショックから立ち直り、再び戦線に復帰した私、編集部Kも、やっとのことでナーサティアのヴリトラどもをたおすことに成功し、ナーサティアでの惑星(わくせい)戦に突入(とつにゅう)したのです。ですが、そこに待っていたのは苛酷(かこく)な現実だったのです。最後の戦場である、このナーサティアの敵どもは、悲しいほどに強い。RPGではないのだから、いままでの積み重ねが役に立つわけじゃないし、ヒットポイントを上げて出直しするということもできない。とにかく、ここで、むちゃくちゃ強いアクションゲームに勝てなければ次へ進めないわけなんです。そうすると、ここでシミュレーションゲームとしての立場と責任はどうなってしまうのだろう……、などとぶつぶついいながらも、やっぱりまた惑星(わくせい)戦に挑戦(ちょうせん)してしまう私は、はっきりいっていけない子なのでしょうか？

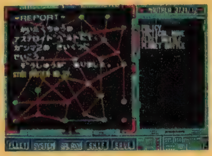
突然(とつぜん)入るメッセージは雰囲気(ふんいき)づくりに一役買ってくれたのだ

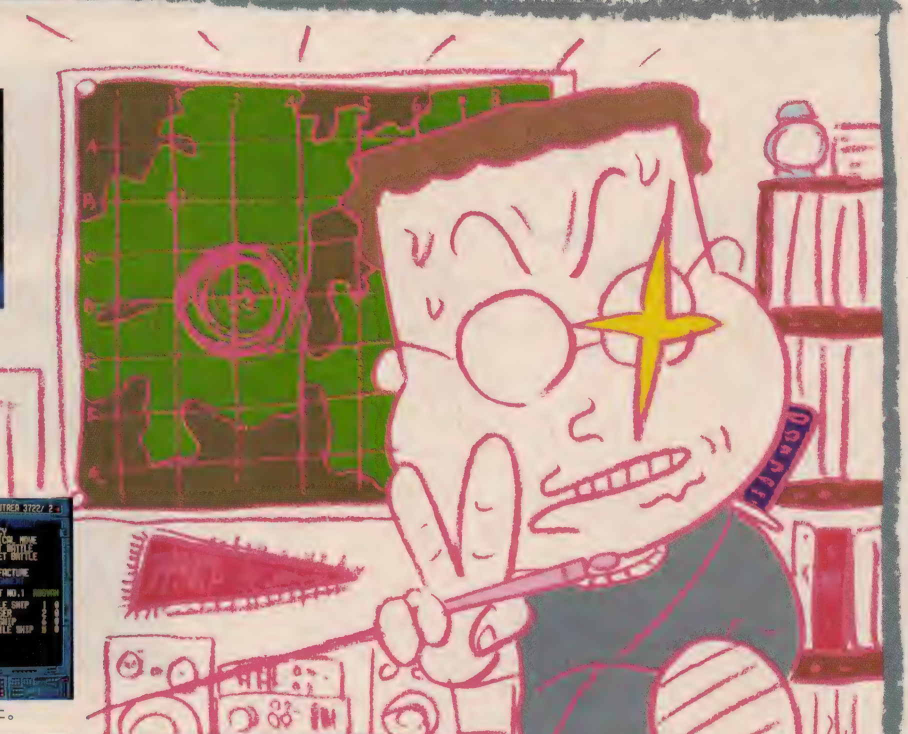




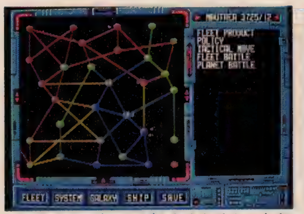
ゲーム中に突然入ってくる「うちゅうきらいのせっちかんりょう。ぼうえいりょくがこうじょうしました」とか「ちょうはどうけんきゅうじょがばくはつをおこし……」などというメッセージには、初めのうち、みんな何ごとが起こるのかと、びくびくしていたはず。このメッセージの中にも、ヒントのようなものがあった。





いやーこのころは苦しかった。



このぐらいがいちばんおもしろかったね

もうこうなったらバリバリだぜ。

3月某日

あこがれのP子さんとデートの約束。ウキウキ

あれから３カ月、マウトレーア暦で３７３６年の月日が流れ、われらが編集部Ｋの艦隊にもようやく勝利のきざしが出てきた！　持てる艦隊は最強となり、惑星戦では勝利に次ぐ勝利！　あとは、もうナーサティアへの航路が開く日を待つばかりとなった！

3がつ某日

のち

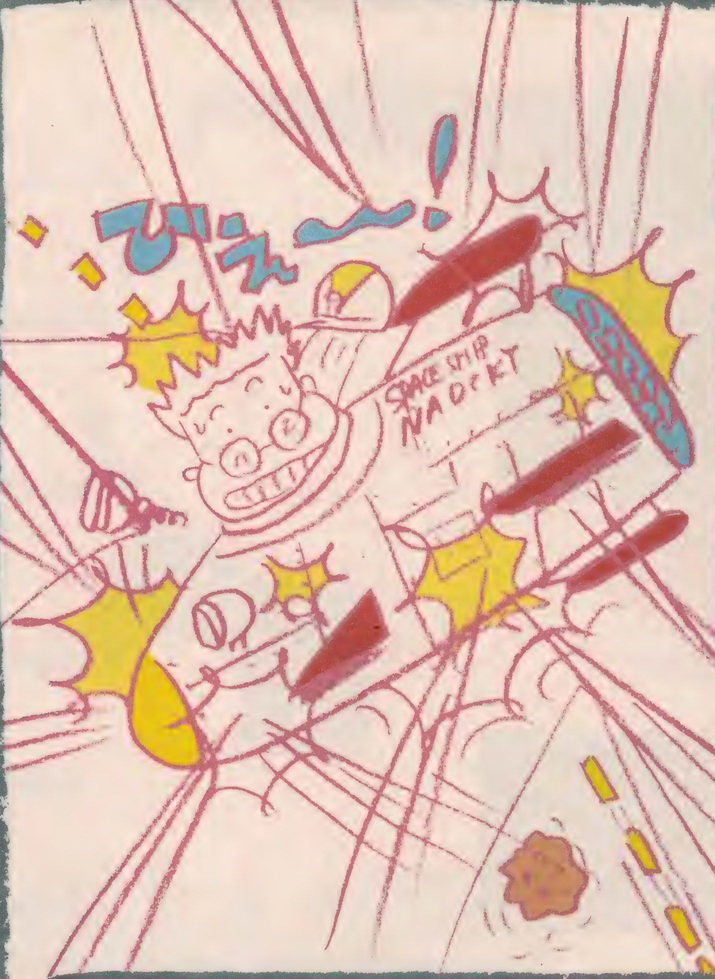
昨日の、うししし…。とわらってんの　も一幸せ！ルン

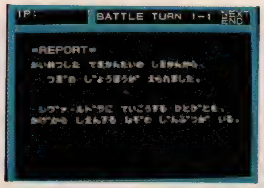
そんなある日、惑星ＰＯＮＳＡＴＴでの戦闘を終えて帰還したわれわれに、シヴァ・ルドラ発見の報告が入ったのだ。ここからというもの、俄然ストーリーの展開がはげしくなってくるのだ。隠れることのできる惑星のなくなったシヴァ・ルドラは、みずから航路を開き、ナーサティア双惑星へと逃げていった。やったぞ！　ヴリトラの来襲によって、婚約者ラーナと惑星ベレナスを失った編集部Ｋ＝ルシャナ・パティーにとって、この日が来るのをどれほど待ったことだろう。だが、仇敵シヴァ・ルドラを追い、勢いこんでナーサティアへと全艦隊を率いていった編集部Ｋの艦隊は、ヴリトラによって闇の中へとのみこまれていったのだった。キーボードに伏してしまった私は、やっとの思いで、電源を切る。

4月某日

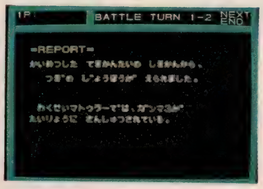
雨。心の中も雨。P子さんにふられた　と涙

あのときのショックから立ち直れず、いまだにパソコンに近づけないでいる。だが、あのときの謎を解くことができそうだ。人工有機体ヴリトラをたおすために何かが足りないのだ！　そこで、さっそく80ページ以上もあるマニュアルをもう一度開いてみた。なんと、今までななめ読みしていたストーリーの部分にヒントが隠されていた。ルシャナ・パティーが、ＯＭ砲によってヴリトラをた

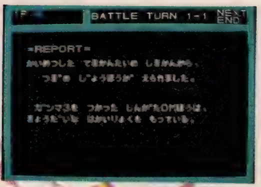




艦隊戦によって得られるメッセージにも重要なものがたくさんあった。とくにこの3つは最重要であった。



惑星マトゥラーというのが見つからなかったが、ガンマ3はちゃんと手に入るから、だいじょーぶ。



もう1つ、重要なメッセージがある。クリシュナ・シャークがどこにいるかがわかるのだ。知ってるかな。

おすシーンが描かれているところである。さらにストーリーを読み進めていくと、このOM砲は今まで戦艦やOM艦についていたふつうのものではなく、エネルギー源をガンマ2からガンマ3に対応させた対ヴリトラ用の改造型OM砲なのだ。そして、このOM砲を持っているのがただ1人、クリシュナ・シャークであると書いてある。それでは、クリシュナ・シャークとは何者なのか、そしてどこへ行けば彼に会えるのか。

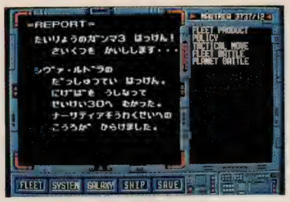
4がつ某日　あ〜のみすぎたっ　きぶんがわるい!

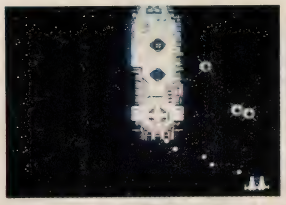
クリシュナ・シャークと出会うことができた!彼がどこにいるのか、おそらく編集部Kと同じぐらい進んだ人なら、とっくに艦隊戦のヒントとして、手に入れているはずである。それがどこであるのかわかったなら、今こそそこへ全艦隊を率いて向かうのだ。そこでは、マニュアルにあったストーリーと同じようにクリシュナ・シャークが画面に出てきて、ヴリトラ迎撃用のOM砲と、「ナーサティアでまた会いましょう」というメッセージをくれる。長い間、マップか艦隊戦の画面か、惑星戦の画面しか見てなかったので、ここでのメッセージはなかなか新鮮であると同時に、やっとここまで来たんだ、苦労したけど、よかったよかったという感じにさせてくれるのである。よかったよかった。

4月某日　たべすぎて2kgもふとった。あ〜Pろさん!

OM砲が手に入ったので、いよいよナーサティアへと突入である。いったいそこでは何が待ち受けているのかと、おそるおそる移動していくと、移動した時点では何も起こらなかった。だが、考えてみれば、無事であるということは、ここでOM砲を使ってヴリトラをたおしたということになるのではないか?　せっかくもりあがってきているのだから、ここであのヴリトラがやられるシー

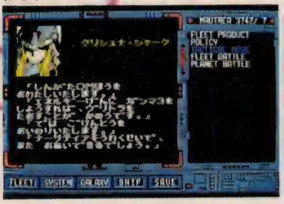
脱出艇を発見したときにつかまえられなかったのは残念！　だがナーサティア双惑星への航路が開けた！　待ってろよ、シヴァ・ルドラ。



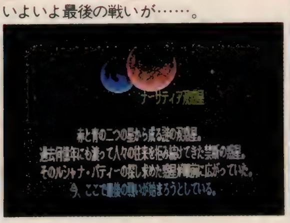


「レイドック」作戦も「DAIVA」の一つ?!

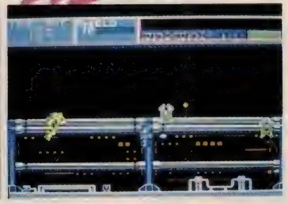
わっ、クリシュナ・シャークだっ！



いよいよ最後の戦いが……。



ムチャ強い、この黄色の。

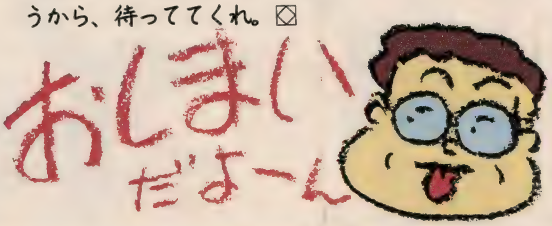


ンでも出してほしかったと思った。ま、とりあえず無事にナーサティアへ来れたのだからよしとして、最後の戦いに臨むべく、ナーサティアに惑星戦をしかけた。ここで、画面が変わり、ナーサティア双惑星が画面に大きく浮かび上がる。「なになに？　重力0、防衛レベル9ね。いいでしょういいでしょう。まーかーせーなーさーい」てなもんである。今まで、レベル9の惑星でも、必ず1回目の攻撃で2つのエリアまでアウトにしてきた自信が、ナーサティアをあなどらせてしまった。実際に戦った結果は、1エリアもアウトにすることができずに全滅！　そのあとの数回にわたる攻撃も、やっと1エリアをとれるぐらいでほとんど全滅なのだ。1エリアしかとれないのだったら、いくら戦ってもだんだんに敵の防衛レベルを下げることができない。この惑星にいるデカキャラ、シグは、シールドの値が、ほかのデカキャラと比べてもダントツで、さらに重力が0なので動きが速いこと。現在、ほとんどお手上げの状態なんである。

4月某日

やっぴ〜！ Pろさんと仲なおり。さあ仕事だ仕事だ〜！

というわけで、今月もまたエンディングを見ることができなかった。ゲームの仕組みに関しては、おもしろくできているし、ストーリーに関してはまだまだ深まりそうで、楽しみではある。新しいゲームのスタイルとしてまだ可能性がありそうな気がするが、アクションシーンのしぶといむずかしさ（最後でまたずぬけてむずかしくなってる）と、特殊な動きには、少々まいったなという感じである。だが、いずれは決着をつける時がくるであろう。その時が来たら、またレポートするだろうから、待っててくれ。◇



大戦略II

システムソフトの気迫に恐れをなせ！

追跡レポートだよ〜ん！

システムソフト

PC-9800シリーズ　💾　9,800円

「軍事費を！　もっと軍事費を！」とかなんとか、どっかの国の国家元首みたいなことばが口をついて出てしまう、J.D.である。いやー『大戦略II』すげーな。ほんと。締め切り近づいてきたから、「やっちゃいかん、原稿書けなくなるっ！」とか思ってたのに、ついつい98の前にすわってたりすんだよなー。で、転んでもただでは起きないJ.D.、これを仕事にしてしまった。思えば、この仕事、遊びと区別つかんのだよなー、んと。けっこう、自分では、仕事だぞーっ！とか思いこませようとしてんだけど、ときどき区別がつかなくなってくる。まっ、いいかっ！

で、先月も、ほんのとっかかりだけというか、できたてのほやほや、あっちあっちという感じで、ろくにプレイする時間もないまま気がついたことだけ書いたんだけど、今月はそれからプレイしてて、再認識したことやら、なにやら、という感じでレポートしてみたい。とくに、これまでの『大戦略』や、パワーアップセット、といった段階を経ずに、いきなりこの『II』になれ親しもうと考えてた人なんか、かなり苦労してるんじゃないかと思うんで、そういう人たちにはぜひ読んでほしいなー、などと思うわけだな。うん。もちろん、えー、こんなの簡単！なんつってる人は、これ読んで笑ってくれれば、それはそれでいいんだし。

射程距離を徹底マークだぜ！

まっ、いろいろあるんだけど、一等最初にJ.D.がモニターなぐりつけたのが、敵の遠隔攻撃なのだ。あれ、最初目が点になったもんな。まっ、知識としては前から知ってたけど、まさか、こんなに効果的とは思わなんだ。とりあえずソ連軍の使う武器では、対地上戦力用のBM21、SAU122、対空のSA 4ガネフとSA 6ゲインフルとかなんだけど、こいつらの使い方はやっぱコンピュータ側はうまい。とくにSA 4ガネフなんて、シルエット見たときは核弾頭かなんか積んでんじゃないか、とか思わせるルックスで、敵がこれを生産したときはびびったもんだぜ。で、このガネフってやつ、あっちはまったく被害を受けないで、A10なんかは2回で全滅。1回でも7機ぐらいやっつけるパワーもってる。大好きなA10全滅させられたJ.D.としては、こっちもやるっきゃないっ！とか思って西側のロケット砲やらミサイルランチャーやら量産したのはいうまでもない。で、つくったのが、MLRS、M109A2(以上、対地上兵器)、それからホークM548（対空)。で、初めて使ってみたら、これがけっこう使いづらい。これらの武器は、射程距離内(ふつう5とか6）にいる敵なら、その場で攻撃できるんだけど、その「その場で」というのがくせ者で、逆に移動してからじゃ攻撃できない。だから、敵がうまく射程距離に入ってくんないと攻撃できない。まっ考えてみれば、わりと納得いくんで、これが移動→攻撃とかできるようになると、超強力になっちゃう。だれも戦車なんてつくんなくなるもんな。で、使い方としては、敵との間に戦車や装甲車やなんかを置いといて、後ろから援護してやるという形みたい。だから、これは守る側に有利なのだっ！と決めつけてしまおう。だって進軍していくときは、少しずつでも移動してか

これが今回実地検証したウォー・イン・ザ・ステイツ。

ゲーム開始時の配備。イーグルの姿が勇ましい。

なきゃいけないわけだから、攻撃は2回に1回しかできないのに、守ってるほうは、そのへんが楽で、やってくる敵をばしばしねらい撃ちすればいい。とくに首都に近づけば近づくほど、その傾向は強いっ。A10かなんかで直接攻撃すれば、けっこう退治できるんだが、敵は当然、まわりに戦車なんか置いてゾックで近寄れないようにしている。こういうときは、やっぱ決死隊組織して、ゾックに穴をあけて、バクダン落とすしかない。

今回やってみたマップはいちばん最初のウォー・イン・ザ・ステイツ。これ、船が出てこないからいいなー、なんて選んでみた。どうも船のあつかいが、ニガテだったりするのだ。来月には克服してると思うけどな。で、やっぱ敵の首都めざして攻めこむ最中に、戦力消耗してきたりして、とっても苦労させられた。やっぱ都市では補充できない。これも、大きいけど、ミサイル系の武器の新登場がきいているのだな、この場合。

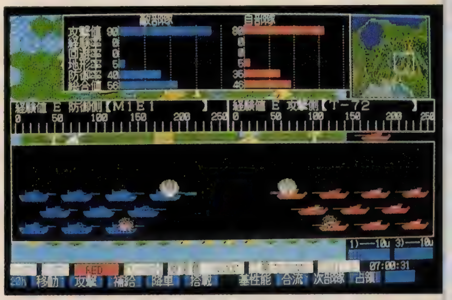
射程距離の問題ではほかにもある。戦闘機でも射程6とかのAAMミサイルを積んでるのがある。西側ではトムキャット、東側ではミグ31がそれで、ミグのほうは射程5だけど、それぞれ、となりのヘックスに使うAAMと区別して積んでる。でも、これって、よっぽどの乱戦にならないかぎり、使うチャンスって少ない。たまたま近くに敵が来てくれたときは、ラッキーと叫んで攻撃してみようぜ。

あっ、そうだ、まだあるなー射程距離。はずすんだよなー。このことば、どっかでよく聞くけど、いまは関係ない。遠くなれば、それだけはずす可能性も高くなってくみたいだけど、わりと近くでもはずしたことある。おもしろいのは、敵が密接してるとこだと、はずしても、となりのヘックスにいる敵をちゃんと攻撃してくれること。それから、誤爆なんかもちゃんとあって、幸いJ.D.は自分ではやってないが、ソ連軍は何度かやってた。自分の陣営のユニットを攻撃しちゃうのだ。これ自分でやってたらたまんないよな。

工業大国をめざせっ!

『大戦略』シリーズでは、都市がそれぞれ金を生んで、それが軍事費になるという仕組みなんだけど、この『II』では、そのほかに工業力というのも設定されている。つまりお金がいくらあっても工業力がないと何も生産できない。ふつうはここで、死の商人から、ばんばん買っちゃうんだけど、ここではやっぱ自分でなんでも片づける主義なのである。で、1粒300mの原動力がグリコだとすると、工業力の原動力は、工場というヘックスなのだ。これ、もってるだけでも、耐久力に応じた数だけの工業力を生んでくれるんだけど、とりあえず、ということで選んだウォー・イン・ザ・ステイツの初期設定ありのマップで遊んでると、お金はいくらでもあるのに、工業力不足であんまりユニットがつくれなかったりする。で、ここでご登場がコウサクブタイである。これは耕作部隊ではなくて工作部隊である。残念ながらというか、『大戦略II』は食糧問題までカバーしているわけではない。で、この工作部隊を工場に派遣して建物ばんばん建てちゃうのである。そうすると、それに応じて工業力を生んでくれる。初めから自国の領地内にある工場ユニット、もちろん都市なんかもそうだが、耐久力は100になってる。これ以上にしたければ、工作部隊の「工事」に頼るほかない。中立の都市や工場なんかも耐久度は100にしてあるけど、占領するときに0

M1E1対T72! 東西の最新型タンクの激突である。



工場建設に走るJ.D.である。

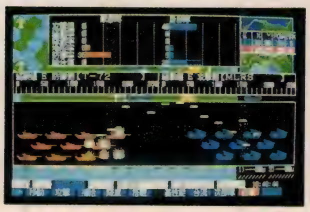
補充にかわる部隊の合流。熟練度やなんかも平均化されるのである。

大戦略II

追跡レポートだよーん！

対空ミサイルランチャー、ホークM548。見ろ、たくましいだろっ！

やれやれーっ！　こっちもMIEIをだいぶやられたんだから。



イーグルにも、地上攻撃用の爆弾を装備できる。J.D.としては、こっちの装備のほうが好きだ。

にまでもっていくので、これをMAXの250までもってくのはけっこう大変なのだが、もちろん0から始める必要はない。占領直後に20にはね上がって、しかも100になるまでは1ターンに10ずつ勝手に上がってくれるのだ。

で、何を話してたのかというと、そう工業力の件。う、この字、にんべんに牛って書くでしょ。これ「くだん」とも読む。これは、くだんの母とかってギャグがあんだけど、知ってるかな。まっ、これ直接じゃないとおもしろくないんで、書かないけどね。で、さっき話に出た、とか、さっきの、とかいった意味で使うんだけど、内田百閒によると、これは体が人間で、頭が牛という怪物のことらしい。で、これが何百年かに1回生まれて、何か予言を残して死んでいくということなんだけど、その小説の中では、なんと主人公が「件」に生まれてしまう、というかなり大胆な設定なのである。はっきりいってこわかった、あれ。

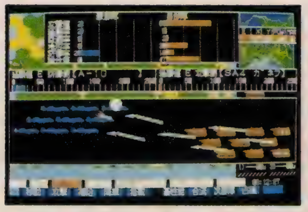
となんとなく、つまらないこと書いてしまいました。ごめん。そう工業力の件。これ、わりと不足しがちなんで、工事ばんばんしちゃいましょう、ということなのだが、もちろん、工作部隊つくるのにもお金使うし、工事でも金が飛んでく。ゲームが長期化すればするほど、この耐久力増強作戦は功を奏するわけで、このへんのバランスは、実戦を重ねて覚えてちょ。じつは、数式持ち出して、どうのこうのとかやりたかったんだけど、途中の資材の補給のこととか考えてたら頭痛くなってきた。まっ、軍事費とのバランスもあるしで、ほどほどにね。J.D.なんか工業力、工業力とかって血マナコになってやってたら、軍事費が不足ぎみになってきたりして。あわてて都市の工事始めても、効果はすぐには出ないので、つねに先を読んで作戦を立てなきゃいかんな、となかなか教訓的なお話でございましたっ、と。

すげえ消耗戦！

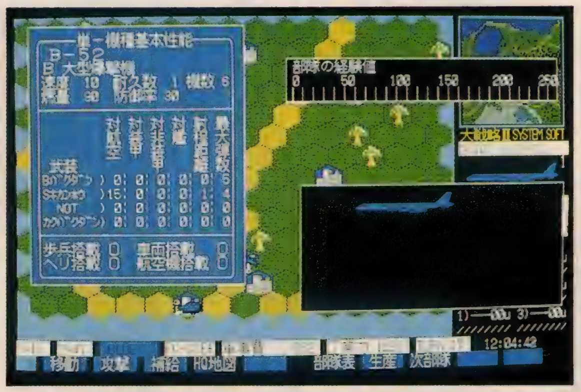
というわけで、いろいろ書いてきたんだけど、そのほかでは、なんつってもユニットの補充ができない、という要素について語りたい。なんだか、とっても語ってみたいわけである。前は、自分のものになった都市や空港ならどこでも、「バキバキ」とかいって補充できたんだけど、でこれは限りなく生産に近い行いなわけで、まっこれは不自然だし、ってことでやめにしたんだろうけど、やっぱこれ痛い。とっても痛い。もちろん、広い意味では補充は可能なわけで、ユニットがはんぱになったら、その穴を埋めるようなユニットをもってって、合流させると、これがすなわち補充ということになるのだが、やっぱえらい手間なのだ。それに合流すると、そのターンの行動はそれで終わっちゃうしね。で、経験値（熟練度）も、新たに合流したユニットと、元のユニットの平均をとるようになってる。これも、前は、エースが1台でも残ってると、補充で、フルユニットのエースに回復できたのと比べると、段ちがいにリアルになってる。

『II』、では、10ユニットじゃなくて、好きな数選べるから、たとえば前線で、被害が出たからなんていって、ちょっと前線からひっこめて、足りないぶんを補充するために、生産→移動で、フルユニットに、なんて本当っぽくなっていて気分だ。でも、これ「至急補充頼むっ！」「了解！」なんて、マウスをマイクがわりにして自問自答してたりすると、人に見つかったとき、やばいので気をつけよう。

で、マウスなんだけど、この『II』、マウスをサポートしてるわけなんだ。これ、マウス

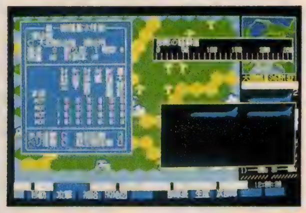


あー、大事なA10がどんどんオシャカになっていく。



B52の勇姿！　あんまり、あこぎなことはやらないように。

補給機で、飛距離倍増なんである。



があるのとないのとでは、操作性に格段の差が出る。まだマウス持ってない人は、このさい、思いきって買ってみては？『大戦略』のためならえーんやこーらなのである。

あっ、それから、マニュアルには熟練度のこと、あんまくわしく書いてなかったなー。これあたりまえすぎることだからかな。もちろん、これまでのシリーズをやったことのある人だったら、説明の必要ないんだけど。もしかしているかもしれない初めての人のために書いておくと、これRPGのレベル上げみたいなもんで、戦闘を重ねるごとにその部隊の熟練度が上がってくわけだ。で、どうなるかというと、当然、ねらいは当たりやすく、敵の攻撃からはのがれやすくなる。でも、この『II』では、これまでのシリーズのように、あんまり極端には区別してないみたいだ。『大戦略』やなんかでは、Eから、Aまで、そしてその上に♤（エース）があって、こうなるとほとんどクラスチェンジみたいなもんで、たとえば♤のゲパルドなんかは、レオパルドとローランドを合わせたみたいになってた。まっ、今回は消耗戦を強いられることになるので、あんまりしんねりと育てる人も少ないだろうけどね。とくに、敵陣になだれこむときなんか、合流したりしてるひまなくなるんで、ばんばん全滅したりしてた。困ったもんである。

B52じゃー！

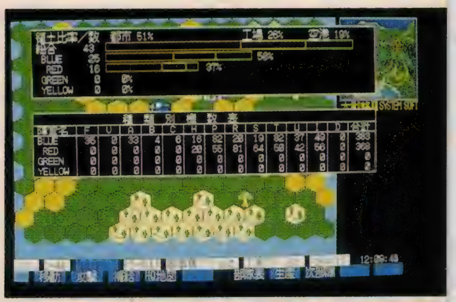
あと、うれしかったのは輸送機と爆撃機、それから補給機の新登場だ。輸送機は、歩兵や戦車を、早く前線に運びたいときとか便利。というより、やっぱ気分の問題って大きいけど。雰囲気出るじゃん、これだけでも。

爆撃機は、B52とバイソン。これは、ユニットに対しては攻撃できない。都市を破壊するのだ。敵の首都を耐久力0にしちゃえばとりあえず勝ちになるのだ。まっ、これは「もう時間の問題」というようなとき以外成功しないと思うけど。で、中立都市なんかも、ほどほどになら、爆撃して、耐久度を下げるっていう手もある。こうしておけば、歩兵が1回で占領できたりする。ただし、ほどほどに。フルユニット（6機）で、爆弾落としたりすると、破壊されて、占領できなくなることがある。こういう場合は、工作部隊のお出ましとなる。あと、橋なんかも破壊できるので、場合によっては、これも使えるかも。まっ、これも気分だが、やや、ぶっそうだ、という気がしないでもないな。

補給機は、飛行機の燃料補給用。ほら、F16Cとかって、とかく落ちがちじゃん。移動力の大きいユニットほど、動かさなくても、燃料の消費量多いかんね。で、いちいち空港にもどすのもめんどうなので、とかなんとかいってるとすぐ落ちる、そんな悩みを解消してくれるのが、この補給機。ふつうの補給車が戦車に補給するのと同じ感覚。ただし、爆薬類の補給は、当然ながらできないけど。

と、まあそんなこんなで、夜が明ける、という毎日を送ったりしてるわけだが、現在は件のウォー・イン・ザ・ステイツで、艦船以外の武器の運用を勉強してるって感じ。戦果は、とりたててはなばなしいものはない。勝つことは勝つが、早いターンで急襲しようと思っても、なかなか勝たせてくれない。相当、防御側が有利になっているからだ。でも、98持ってて、シミュレーションがきらいじゃないんだったら、絶対買って損はないゲームだと思うな。んと、と、そういう形で、今回のレポートは終結を迎えるのであった。

このグラフ類だけでもかなりのもんである。



勝利じゃー！　今度は、アイランドキャンペーンしようかな。

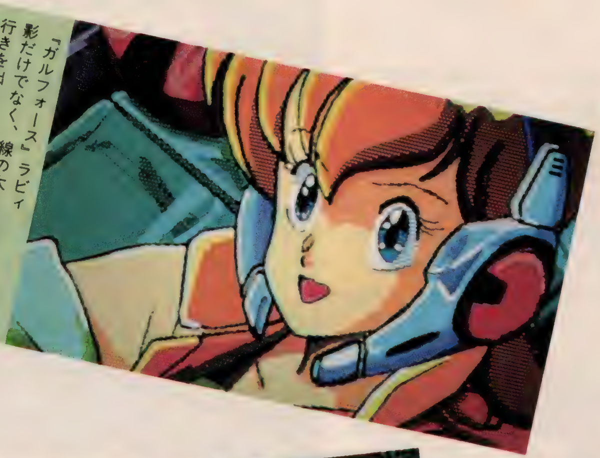
これも初期状態でユニットが密集してる。

ダ・ビンチCGギャラリー

めざせ! CGアーチスト

WIDE

ダ・ビンチCG講座は今回はお休みして、多数の『ダ・ビンチ』による投稿作品のなかからよりすぐった、21点を発表します。
作品のレベルがグングンと高くなってきていますネ。掲載されなかった人も、これから絵をかいてみたい人も大いに参考にして腕をみがいてください。
作品の選評はダ・ビンチCG講座の白井明美さんです。



『ガルフォース』ラビィ
影だけでなく、線の太さの使い分けが奥行きを出しています。
(小島直哉)

『聖闘士星矢（セイントセイヤ）』
赤トーン、青トーンの顔のアップが印象的です。
(平　浩子)

『指輪物語』Gandalf and Frod
ホビットの穴の中、フロド、バギンズの旅立ちのシーン。
影のない絵ですが、全然平面的ではありません。(THMS)

『聖闘士星矢（セイントセイヤ）』
おもしろいアングルですし、人物よりも黄金聖衣(ゴールドクロス)が主人公していて、思わず選びました。
(平　浩子)

『めぞん一刻』五代裕作
小島さんはほんとうにうまいですね。オリジナルキャラクターもぜひ見せてもらいたいものです。（小島直哉）

『めぞん一刻』音無響子
響子さんの着物の布の感触が伝わってきます。（小島直哉）

『めぞん一刻』音無響子
マジックでキュッキュッとぬりつぶした感じがいいですね。（小島直哉）

『めぞん一刻』
下から見上げたアングル、空が高い……ですねぇ。（県立高校電研部会計）

『めぞん一刻』音無響子
いいムードですね。雪、地面、カサの質感が、なんともいえません。（小島直哉）

『めぞん一刻』音無響子
背景がとてもおもしろい効果をあげています。マンガのカケアミトーンふうですが、色を変えているぶん、色のイメージも加わっていますね。（小島直哉）

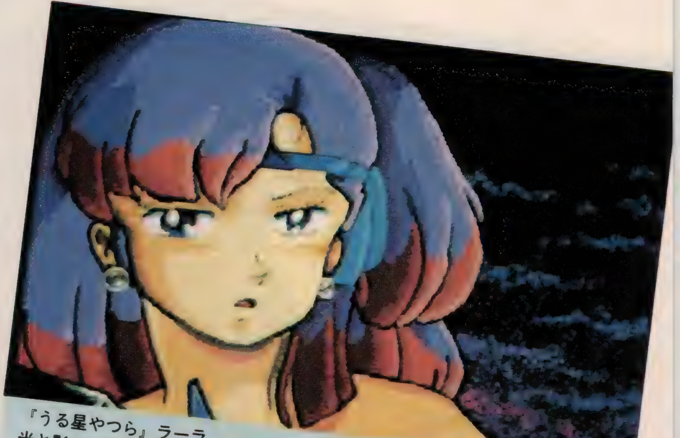
『うる星やつら・リメンバーマイラブ』
とにかくめいっぱい楽しい絵。シンプルな背景が絵にとっても合っています。
（斉藤元信）

『うる星やつら・流れ星』
メルヘンタッチのかわいい絵です。フチ線なしの背景の絵が、絵本のような感じを出しています。（望月哲夫）

『いとしのエリー』エリコ
やわらかい色の使い方。女の子の表情から、子ネコのフワフワした感じが伝わります。
（西山陽一）

『うる星やつら』
見上げた秋空の清さ、広さ、落ち葉をまきこむ風の動きまでわかるような、細かい心づかいの絵。
（木村明広）

『うる星やつら・冬の妖精』
青い色がとてもきれいに使われています。髪の青、はだの青、背景の青がよく調和しています。（飯塚　尚）



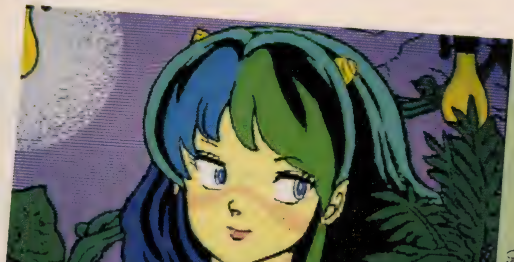
『うる星やつら』ラーラ
光と影のグラデーションがとてもていねいに入っていますね。
（小島直哉）

『風立ちて"D"』（朝日ソノラマ文庫・バンパイア・ハンターシリーズ2より）
光と影の、とてもしっかりした絵です。　（河本　晋）

『スケバン刑事Ⅱ』
これは白黒の絵ですが、ガラリと雰囲気がちがいます。3人の個性を、しっかりとつかまえています。
（小倉裕二）

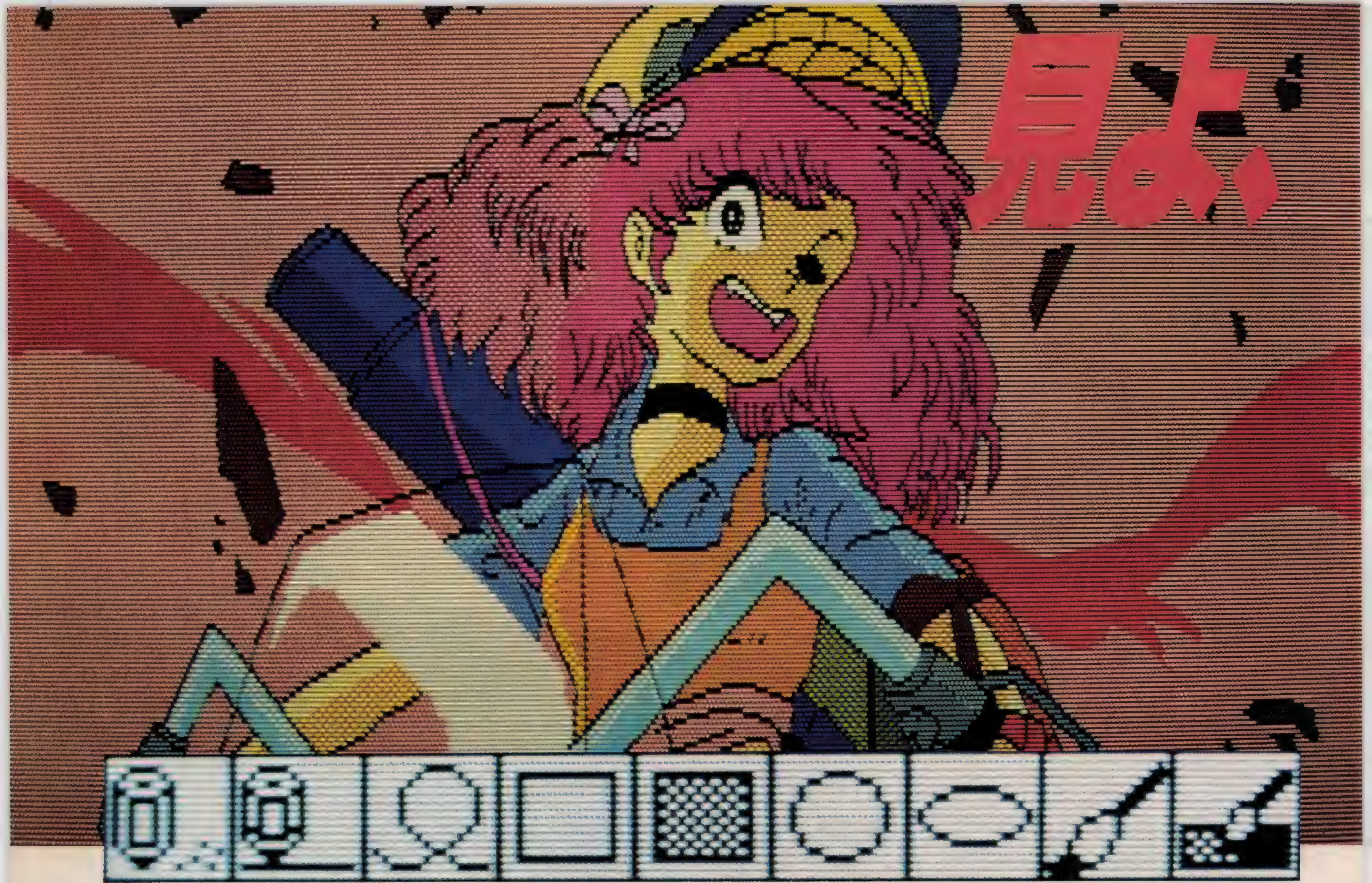
『キマイラ神話変－序曲』（朝日ソノラマ・天野喜孝画集『摩天』より）
すごいですね……！
（河本　晋）

『うる星やつら・渚のフィアンセ』
えー、なんといったらいいんでしょうか。バックの丸いものは、ウニですよねぇ。
（清瀬達也）



『うる星やつら・電飾の魔境』
線の強弱がおもしろい効果をあげています。
（清瀬達也）

©菊地秀行　朝日ソノラマ
天野喜孝　朝日ソノラマ
ムービック・SVI・アートミック
高見マコ　集英社
車田正美　集英社
高橋留美子　小学館・キティ・フジテレビ



●点を打つ
9種類の点で、線では描けない微妙なタッチが出せる。

●線を引く
カーソルで2つの点を指定するだけで簡単に直線がひける。

●曲線を引く
しのぶさんのふっくらバストは、そーっと描いてあげるんだ。

●四角形を描く
カーソルで2点をきめるだけ。四角形がすぐ描ける。

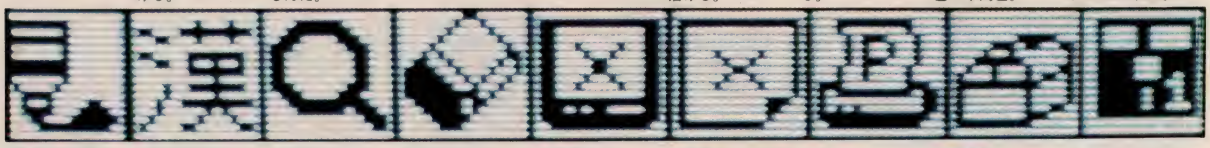
●四角形にぬる
カーソルで指定した2点をぬりつぶした四角形で描く。

●円を描く
円の中心を決めカーソルを動かすだけできれいな円が描ける。

●だ円を描く
中心点をきめるとカーソルに接するようにだ円が描ける。

●色をぬる
響子さんの肌とラムちゃんの肌を微妙にぬりわける729色の中間色。

●色をぬり直す
一度ぬってはみたもののの、やっぱり別の色に。というときもさっとぬり直し。



●線の色を選ぶ
線の色はなんと8色。どれにしようかな。

●文字を表示
漢字にカタカナ、アルファベット。作品に自分のネームを、愛のメッセージもそえて…。

●虫めがね
カーソルの交わる所は拡大表示されるので、細かい所もラクラク。

●消しゴム
あっと失敗。でも消しゴム機能できれいに修正。

●画面を消す
チェック機能がついて消し間違いを防止。

●手順データを消す
複雑な絵でもだいじょうぶ。これで記憶容量を心配せずにペイント。

●プリント
キミの傑作をカラープリント。まっ先に見せるのは誰かな？

●道具箱
巨匠の道具箱をちょっと拝見。6つの入出力デバイスのアイコンがぎっしり。

●ディスクによるファイル操作
やっと完成。大切な作品をディスクにセーブ。

うる星やつらの傑作CG、計20発。

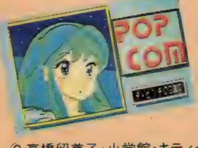
うる星やつらの傑作CG作品のなかから、約20点を厳選。「ダ・ビンチ」で描いた「ダ・ビンチ」のためのCGデータフロッピー第1弾。

「ダ・ビンチ」データ集

うる星やつらシリーズ①

●PC-8800シリーズ、X-1シリーズ、FM7/77シリーズ完全対応。

●『ダ・ビンチ』データ集 第2弾『めぞん一刻シリーズ①』発売開始



●お求めは通信販売か、ソフト自動販売機SV-2000「武尊（タケル）」で。

申込方法 下記、通販申込先まで、申込書、代金を同封の上現金書留でお申し込みください。
また、ソフト自動販売機SV-2000「武尊（タケル）」でも販売いたします。

申込先 〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル
㈱新企画社「ダ・ビンチ」通販係 TEL.03(263)6940

申込書 申込書はP304のオリジナルプログラム申込書を利用してください。
または、便せんに、①あなたの郵便番号・住所・氏名・電話番号と②商品名、数量、合計金額と③使用する機種名、フロッピーディスクのサイズを明記し、代金とともに現金書留でお申し込みください。

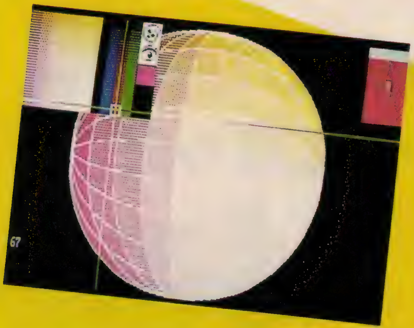
価格 5インチ2D版（PC-8800シリーズ、X-1シリーズ、FM7/77シリーズ共通）2,500円
3.5インチ2D版（FM7/77専用）—3,000円
※いずれも送料をふくむ価格です。

Ⓒ高橋留美子・小学館・キティ・フジテレビ

「ダ・ビンチ」データ集の作品は著作権によって保護されています。個人で楽しむ以外の利用は著作権の侵害になりますので、公衆の前での表示、店頭デモにはご利用にならないようお願いします。

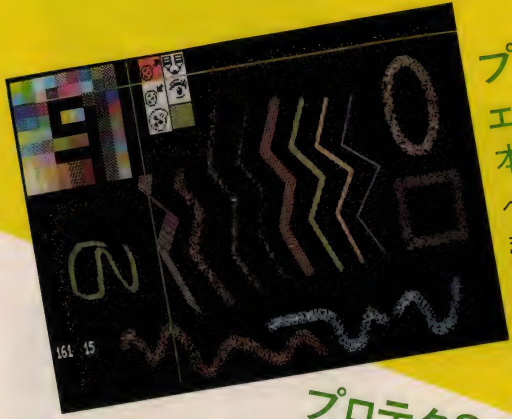
ダ・ビンチのプロテク。

簡単操作でCGさばき、鮮か。



プロテク1
中間色合成も難なくこなす729色。

8つの原色はもちろん、729色の中間色を合成。微妙な色の使いわけで背中ゾクゾク。



プロテク2
エアブラシまでついて、本格的。

ペン先は極細から極太まで9種類。さらに、うれしいエアブラシ機能が濃淡4種類。

プロテク3
こいつは使える。反転コピー。

左右上下に反転コピー。作品が何倍にも増える。仕上げは、ひっくり返して、ウラ返し。

ダ・ビンチで使える入力装置

入力装置名	PC88シリーズ※1	X1シリーズ※2	FM-7/77シリーズ※3
〈トラックボール〉			
CAT-8800(HAL研)	○	×	×
CAT-X1(HAL研)	×	○	×
CAT-FM(HAL研・未発表)	×	×	○
〈タブレット〉			
PC-8875(NEC)	○	×	×
〈デジタイザー〉			
MYPAD-A3(関東電子)	○	○	○
WT-3000(ワコム)	○	×	×
GT-4000(OSCON)	○	×	×
DST-4A 30(ぺんてる)	○	×	×
〈イメージスキャナー〉			
IN-501(NEC)	○	○※4	○※4
IN-502(NEC)	○	○	○
〈マウス〉			
ASIIマウス	○	×	×
NEOS I/Oマウス	○	×	×
FM用マウス	×	×	○

(注) ○は利用可能な入力装置，×は利用できない入力装置。
※1 SR/FRはV1モード，MRも可
※2 X1-turboはturbo機能には対応していませんが動きます。
※3 FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。
※4 IN-501の2階調モードのみサポートしています。

ダ・ビンチで使えるプリンター

PC-88シリーズ	X1 シリーズ	FM-7/77シリーズ
〈NEC〉	〈シャープ〉	〈富士通〉
PC-PR201/201CL/201T	IO-700/720	FM-PR201
PC-8023C/8024	CZ-8PK/8PK2/8PD2/8PN1	MB-27409
PC-8821/8822	CZ-8PC1	MB-27410
PC-PR101/101T	〈NEC〉	〈NEC〉
PC-PR406	PC-PR201CL	PC-PR201CL
〈エプソン〉	〈エプソン〉	〈エプソン〉
JP-80	JP-80	JP-80
MP-80TypeⅣ		〈シャープ〉
〈シャープ〉		IO-700/720
IO-700/720		

スーパーグラフィックツール
ダ・ビンチ

PC-88シリーズ(5インチディスク)
X1シリーズ(5インチディスク)
FM-7/77/AVシリーズ(3.5・5インチディスク)

© 小学館 © 新企画社・HAL研究所

定価(各)6,800円

お求めは、全国の有名パソコンショップ、大型書店で！

ダ・ビンチは右記の卸元・取次で扱っています。

(株)コーサカ 〒543 大阪市天王寺区味原町12-5 TEL 06-763-5081
(株)フタバ図書 〒730 広島市南区金屋町7-12 TEL 082-264-1524
誠光堂書籍(株) 〒101 千代田区神田錦町3-16 TEL 03-292-8275
東京出版販売(株) 〒162 新宿区東五軒町6-24教科書教材部教材課 TEL 03-269-6111
日本出版販売(株) 〒102 千代田区飯田橋3-11-7 教科書教材事業部教材事業課 TEL 03-234-2371
(株)オーエーアプリケーションズ 〒460 名古屋市中区大須3-1-36林太陽ビル TEL 052-251-4881

通信販売でも買えます。

通信販売をご利用の方は、希望商品名、機種名、定価を明記の上、現金書留で下記あてお送りください。送料は無料です。〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル新企画社 ダ・ビンチ係

●書店にご注文の場合はこの申込書をお使いください。

------------------------------ キリトリ線 ------------------------------

小学館 スーパーグラフィックツール ダ・ビンチ 申込書

〈ご希望の機種、ディスクの種類に○印をつけてください。〉

1. PC-88シリーズ(5インチディスク)
2. X1シリーズ(5インチディスク)
3. FM-7/77/AV※(5インチディスク)
4. FM-7/77/AV※(3.5インチディスク)

※FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。

■氏名

■ご住所

■TEL

■販売店名

●販売店様へ―この申込書に貴店名ご記入の上、卸元・取次へお送りください。

海外ソフトウェアダイジェスト

今月は、戦争シミュレーション2本、外科手術シミュレーション1本の、3本立ての紹介だ。戦争もの、手術ものといっても、そこはシミュレーション大国アメリカのソフト。ひとくふうもふたくふうもひねりがきいている。ま、どれを楽しむかはあなたしだい…………。

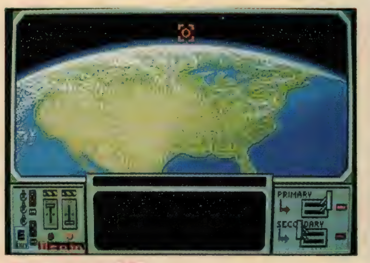
近未来と過去の2つの戦争、そして手術、みんなシミュレーションゲームになった

シネマウェアシリーズ第4弾

S・D・I

S・D・Iは戦略防衛構想のことである。増大する一方のソ連の核戦力を無力化しようという構想である。偵察衛星を数多く打ち上げておき、観測網に核ミサイルがひっかかったら、軍事衛星がレーザーでこれを迎撃するという『スター・ウォーズ』さながらのアニメーションを見た人も多いだろう。強いアメリカを標榜するレーガン大統領の意思の具体的な表れである。西欧諸国や日本などの自由主義陣営を巻きこんで初めて成立する戦略である。そのため、政治的にも純技術的にも結局は失敗に終わるだろうという専門家も多い。米国の対ソ戦略に連動した形になるので危険がいっぱい、出費がいっぱいと不安要素が多い。

さて、ゲームのほうは2017年、S・D・Iがすでに稼働しはじめているはずの近未来に舞台が設定されている。核兵器の無力化をおそれたソ連KGBが反乱を起こすところから始まる。クレムリンとアメリカが共同でKGBの反乱を抑え、



敵ミサイルを迎撃。

地球の危機を救えというのがイントロである。国際政治状況のほんのわずかなほころびでも全面的な核戦争になりうるのは、現代の特徴である。それにしても、S・D・Iが完成するのにわずか30年、KGBの反乱、これを抑えるのにソ連とアメリカが手をにぎるというのはおそろしく荒唐無稽、奇怪千万である。この非現実的な状況にリアリティーをあたえるのがシネマウェア特有の細密なグラフィック、アニメーション、サウンド、これらを統合するすぐれたシナリオというわけ。初めは単純なアクションゲームかと思っていたが、奥

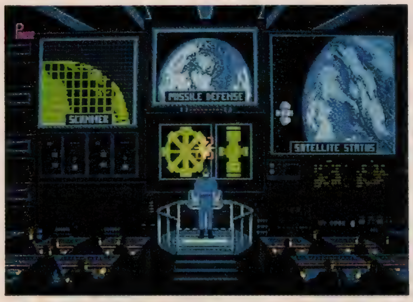
ビーム衛星網にほころびが。

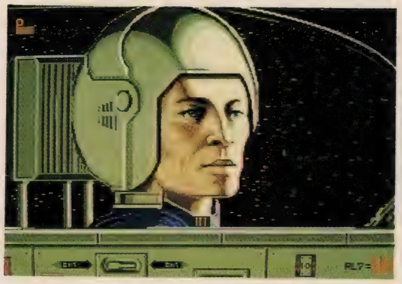
行きはありそうだ。

KGBの反乱を制圧するのは、合衆国宇宙海兵隊である。この隊長に任命されるのがサローン・マコーミックである。副官がソ連側のナタリーア・カザーリアンである。どういうわけかカザーリアン副官はマリリン・モンローにそっくりである。シネマウェアシリーズには必ず女性が出てくるが、カザー

一見平和そうな夕暮れだが……。

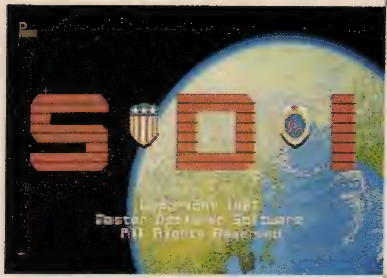
敵戦闘艇はどこに？

S・D・Iステーションの全容。




サローン・マコーミック隊長。

ミッションだ。



水の惑星。

リアン嬢がいちばん美人かもしれない。シネマウェアと女性との関係はいずれくわしく追及したいと思っている。

次のシーンは、米軍宇宙ステーションの内部である。ここからは、北米大陸上空の防衛システムのすべてが監視できる。ビーム衛星の状況、飛行物体のモニタリングがひと目でわかる。北米大陸のようすは、ランドサットがとらえた画像のようだ。正確でありながらどこか幻想的である。水の惑星の美しさである。

センサー画面で敵の姿を認めればいよいよ戦闘艇に乗りこんでバトルが始まる。反乱軍の宇宙船はウジャウジャいてキリがない。ドッグファイトもラクではない。高速宇宙版3Dフライトシミュレーターになっていて、スピード豊かである。目まぐるしく展開する画面を見ていると宇宙酔いになりそう。これだけでも『S・D・I』は買う価値はあると思う。コンソールの上部のグリーンの画面は、スキャナーである。ここへ、ステーションからのメッセージが映し出されるようになっている。ゲームのゆくえに関係のあるヒントが得られるのでよく注意したい。敵の攻撃によって、スキャナーが破壊されてしまうとピンチである。戦闘艇に乗りこんだ途端ビーム砲が破壊されてしまうこともよくある。この場面は、ドッグファイトだけではない。ビーム衛星の修理やソ連側ステーションへのドッキングなどなど、することはいっぱいある。ステーションとのドッキングはむずかしい。3Dワイヤーフレームのアニメーションで雰囲気がもりあがる。

ソ連のステーションとドッキングするのは、反乱軍にとらわれたカザーリアン嬢を救出するためである。ステーション内部にいる反乱軍をレーザーガンでたおしつつ内部へ、奥へと進んでいく。このファイトシーンは、自分と相手とで視点が入れかわるという画期的な手法である。なるほど、映画やテレビドラマではあたりまえかもしれないが、パソコンゲームでは初めてだろう。これからも映画的な手法は次々とパソコンゲームにとり入れられていくにちがいない。それどころかひょっとすると、コンピュータゲームは既成の映画やテレビドラマのもつ限界をあっという間に乗りこえるかもしれない。俳優や女優さんをメモリー上につくってしまえばよいからだ。アクティビジョン社の『リトル・コンピュータ・ピープル』はそんな近未来ドラマの萌芽的存在なのだろう。コンピュータ俳優

戦闘艇のコンソール。

は、生身の人間とちがって、監督のどんな注文にも演技ができるにちがいない。また、失敗しても疲れを知らずにまた演技してくれるだろう。対話型映画あるいは対話型芝居といったジャンルが大きくクローズアップされるにちがいない。このとき、シネマウェアシリーズは、記念碑的作品として回顧されるようになるだろう。

ちょっと話は広がりすぎた。『S・D・I』では核戦争の回避の仕方はどうやら1通りではないようだ。プレイヤーの個性を反映していろいろな結末を迎えるのだ。ゲームの終わり方が多様であるというのはシネマウェアシリーズ全体の特徴である。ディスクに一度もセーブをしないRPGのようなものだ。そう考えると、コンピュータゲームの方向がはっきりしてきたのではないか。

副官ナタリーア・カザーリアンからのメッセージ。

ステーションからの報告は重大。

深刻な首脳陣。

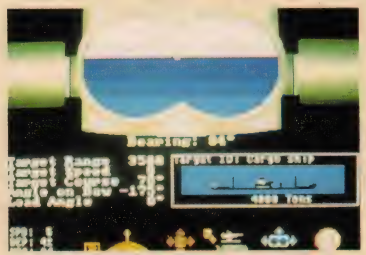
太平洋戦争で亡くなった兵士たちに冥福を!

Silent Service

『サイレント・サービス』は、潜水艦シミュレーションゲームである。太平洋戦争で実際にあった戦闘を忠実にシミュレートしている。要するに、アメリカ海軍の潜水艦長になって、日本側の商船やタンカー、駆逐艦をどんどん撃沈させようという内容である。鬼畜米英（死語）、忠君愛国（これも死語）に凝り固まった元海軍将校のミスターナカソネの反応が知りたいところ。

アメリカ海軍首脳が潜水艦部隊に課した任務は、通商破壊である。これはと思う航路に張りこんで、商船やタンカーからなる敵輸送船団を攻撃、壊滅させることである。〝戦争とは補給なり〟というアングロ・サクソンの伝統的な戦争観の反映である。ガダルカナルやニューギニア、フィリピンの戦場に届くはずの戦略物資の少なからぬ部分が潜水艦の魚雷攻撃によって沈められてしまったのだ。ところが船団の護衛にあたっているのは天敵というべき駆逐艦である。〝月月火水木金金〟で鍛えられた水雷戦隊となればなお脅威である。となれば有効な戦術はヒットエンドランである。すばやく近づいて攻撃を加えたらサッサと戦場を離脱することである。足の速い駆逐艦に捕捉されると逃げきるのはむずかしい。深く潜ればよいようなもんだが、水圧がこわい。長びくと酸素が足りなくなる。

グアムやミッドウェイの基地から出撃した潜水艦の行動範囲は、太平洋一帯である。燃料さえ続けばマップ上のどこへでも行ける。瀬戸内海や日本海にも潜りこめる。じつのところ潜水艦



84°、距離3500に敵貨物船発見。

には通商破壊のほかにもう1つ重大な任務がある。それは情報の収集である。日本の連合艦隊の動きがアメリカ側につつぬけになっていたのは、パープルの解読だけではなく、日本沿海でねばり強く情報収集していた潜水艦の働きも大きいようだ。こちらのほうは、このゲームではとくにシミュレーションの対象にはなっていない。

西部劇のピストルとはちがい、潜水艦のもてる燃料、魚雷、弾薬は限られている。このゲームでは、いちおう52日分、魚雷18発となっている。これらをやりくりしてできるだけ多くの船を沈めるのが腕の見せどころである。

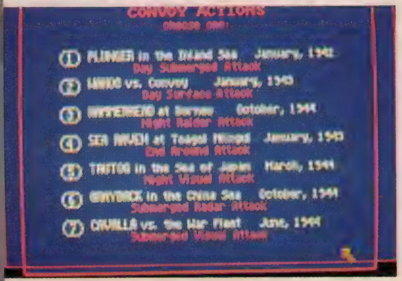
複雑な戦争シミュレーションゲームにしては、『サイレント・サービス』がすっきりしているのは、ゲームの視点がつねに艦長にあるからだろう。マウス1つで艦内を動きまわれるのは新鮮だ。たとえば、海図を見るには、海図台のところへマウスで艦長を動かし、クリックすると海図が画面に映るようになる。このへんの視点の切りかえは気がきいている。戦場では、潜望鏡にかじりついて敵の動きを追うことになる。もう1つおもしろいのは、どれくらいリアルにゲームを進めるかということが設定できるのだ。輸送船団のジグザグ運動を抑えたり、護衛の駆逐艦を強力にもできる。マイクロプローズのシミュレーションゲームらしく奥の深いゲームである。

計器類には慣れておこう。

海図に見入る艦長。

瀬戸内海に侵入。

輸送船団攻撃のシナリオ。



ダメージもひと目でわかる。

ズームアウト。

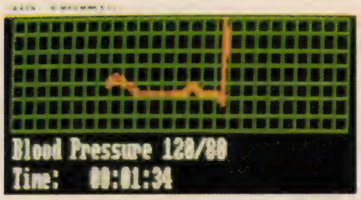
私はいつになったら治るのかね?

Surgeon

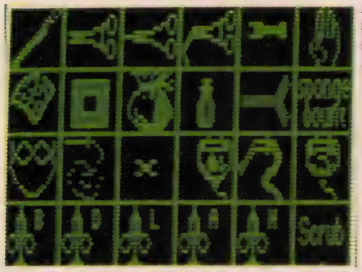
『サージャン』はたぶん世界でも初めての外科手術シミュレーションである。

心臓に難のあるジョーンズ氏が緊急入院してきた。レントゲンや超音波走査によれば、腹部に動脈瘤がある模様である。動脈瘤は、血管のカベが部分的に弱くなってできる病気である。動脈がぽこっとふくらんだようになるのが特徴である。ほうっておくと血管が破れて失血死につながりかねない。そこで積極的に開腹手術を行い、動脈瘤を除去せよというわけである。具体的には、こぶのある血管を人工血管にとりかえる手術を実行する。うまくいけば、ジョーンズ氏は一命をとりとめるだろうというのが『サージャン』のあらましである。

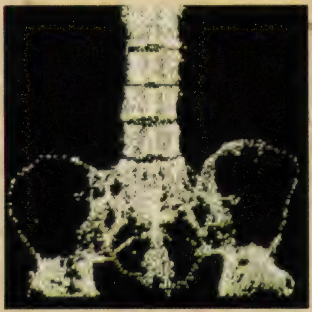
手術そのものは、マニュアルにある手順に従っていく。手を洗うところから傷口の縫合まで、全体は55のステップに細かく分かれている。メスやハサミなどの手術器具や抗生物質は、マウスでメニューをクリックして選ぶ。24個ある道具を使い分けて手術を進めていく。アイコンとマウスだから手術も簡単だと思われるかもしれない。ところが、やってもやっても患者さんはすぐに死んでしまう。ちょっとでも手順が前後したり、あるいは手順をぬかしたりするとあっという間である。手順どおりのハズなのに、なぜか血が止まらなかったり、メスが切れなかったりと不可解なことが次々と起こるのだ。「ドクター、血圧が急に下がっています」といわれても困るんだなあ。何か注射するんだろうとやってみると断末魔の悲鳴である。ブラック・ジャック先生のようにはいかないもんである。それとも助手のピノコがいないせいであろうか。同じ患者、同じ症状、同じ患部、同じ手順がそっくり再現されるのは考えもの。残酷な気分に誘われてしまうのは筆者だけではないだろう。◪



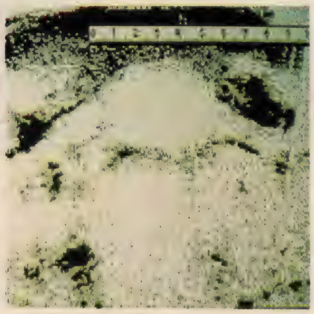
心電図。まだ元気。



手術器具。


レントゲン図。

血走りブラック・ジャック。


超音波診断図。

開腹前。

メスを入れたところ。

タイトル	機 種	ソフトハウス	値段(円)
S・D・I	AM, ST C64, Mac	Mindscape	10,000
Silent Service	AM, ST C64, AP	Micro Prose	9,000
Surgeon	AM, Mac	ISM	11,000

Apple II ……AP	ATARI130 ……AT	AMIGA ……AM
Commodore64 128 ……C64	Macintosh ……Mac	ATARI 520ST ……ST

Pineapple Store
SOFTWARE INC.
パイナップルからのお知らせ
当店では通信販売もうけたまわっています。下記住所へ現金書留または振替でお願いします。送料は一律500円ですが、2万円以上は無料になります。
振替先 住友銀行浅草支店 普通335779
有限会社パイナップル
住所 〒101 東京都千代田区神田駿河台
2-1-9アルベルコお茶の水
718 ☎03-294-6502

メッセージ フロム ソフトハウス

Message from Soft House

ソフトハウスより愛をこめて

●今月のソフトハウス
呉ソフトウェア工房
日本テレネット

ご声援ありがとう! イアソンはまだまだ戦います!

異色対談「その後のアルゴーは?」

イアソン「いやー、『ARGO』じゃ、ずいぶんと苦しめてくれたじゃない?もとのシナリオじゃ大勢の勇者といっしょのはずだし、ゲームのシナリオじゃ〝ライオン〟がともに戦ってくれる予定だったじゃないの?」

呉「あ、えっと、その一、メモリーとの戦いに敗れ〝ライオン〟は消えてしまったんだねえ。でも君1人のほうが目立っていいじゃない。たくさんのモンスター、ブッタギッて気持ちよかったでしょう」

イアソン「そりゃまあね。欲をいえば地上のモンスターもアクションしてほしかったな」

呉「そうそう、PC-98シリーズでは3パターンだけど変化するようになっているからね。そっちで戦うときはいいと思うよ」

イアソン「ええ!! まだ戦わせるの?」

呉「そりゃ、そうですよ。コンピュータは何種類もあるんだから。98でしょ、X1でしょ、FM77AVでしょ、まだまだがんばってもらいますよ」

イアソン「だいじょうぶなの? バッカスのタタリはこわいんだよ」

呉「うう、それを思い出させんでくれ。やっとゲームができたと思ったらシールはできない、コピー屋さんの機材は突然動かなくなるわ、ビニールケースはこわれるわ、いや大変だった」

イアソン「どう、それでもまだ〝神さまもの〟をやるの?」

呉「そりゃやりますよ。もっともアルゴー探検隊の話はこれで終わるけどね。なんせ、メディアという女がコワイ人でイオルコスにもどった君には苦しい未来が待っているんだ」

イアソン「ちょっと何それ? オレのカミさんがどうしたって?」

呉「いや、なんでもないの。君はまだ知らなくていいの。だからね、君にさらに苦しい旅をさせるのはかわいそうだから、主人公をヘラクレスかヘルメスにやらせるか、あるいは、舞台を古代インドや日本にして、よりダイナミックなRPGを作ろうと思っているの。でも、その前に城攻めを題材にしたマルチアクションゲームを作るけど……」

イアソン「なに、ぼくじゃ役不足だって?」

呉「いや、君には魔女メディアを相手にしなければならないという大仕事があるじゃないか、ケケケ」

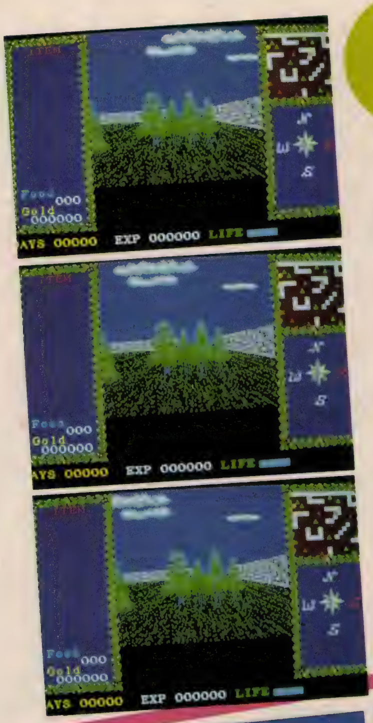
イアソン「……?」

落ち着いた雰囲気!?の開発室。

次作製作中の石原社長。

Message from Soft House

3Dロールプレイング『アルゴー』移植、着々進行中!



『ARGO98』はこんなふうになるよ

まず目玉は、大型キャラが動くこと。3パターンで行ったり来たりだけど、これで予想以上に迫力(はくりょく)が出せたと思っている。期待してほしい。それから、ちょっとしたことだけど、移動中の画面で雲を動かしている。木や岩の多い郊外へ行くと、なんかノドカな風景で、気分もなかなかのもんだよ。

シナリオも、88版とは少し変わる予定。といってもムズカシクするつもりはないので、安心してイイよ。

お願いメッセージ

from KSKスタッフ

●質問係の姉ちゃんより
マニュアルをまったく読んでいない方。電話で操作方法をきかないでください。
往復はがきの裏表に注意して書いてください。
呉(くれ)ソフトウェア工房を呉(ご)ソフトウェア工房といわないでください。
私に年齢をきかないでください。
下着の色をきかないでください。
●デザイナーのお姉ちんより
早く新しいシナリオを作って! 新しい仕事がしたい。
『ARGO』のキャラクターをまた作るとは思わなかった。
●おそうじのオバサンより
モニターの前でタバコを吸わないでください。
食べ散らかさないでください。
マンガを買って来た人、読み終わったら持ち帰りましょう。
トイレはきれいに使いましょう。
ぞうきんで野球をしないでください。
●経理の女子社員より
『ARGO』をまだ買ってない人、オネガイ買ってネ。
●KSK唯一のオナゴより
1人にいくつもの仕事を押しつけないでください。

X1,FM77AVユーザーのみなさん待っててね。

FMに関しては、移植も順調に進んでいますが、もうちょっと時間がかかりそう。じつはX1のほうで、少々てこずってます。スピードをかせぐためついにグラフィックを320×200でかき直すはめになりました。大きなキャラを動かすのって、ほんとにタイヘンですね。

それもあって、シナリオに大幅(はば)に手を加えようと思ってます。イイ意味で、機種ごとにそれぞれ特徴(とくちょう)をもったソフトにしようと、がんばってます。

88版では、ずいぶんメッセージを入れたつもりだったんですが、まだまだ改善の余地はあるみたいですね。とくにヒントなんかもふくめて、もっとメッセージに凝(こ)りたいと思います。

次回作はタイトル未定のマルチアクションゲーム

今のところ、城の中の移動シーンだけできてます。アクションシーンはほかにも場面ごとにいろいろなものが作られることになってます。シナリオのほうは進んでいるんだけどネ。『ARGO』の移植が終わりしだい、全力をあげて開発にとりかかります。

限られた数の兵士で城に突入し、回廊に連なる部屋に戦闘する兵士の人数を割りふっていくという、イメージです。ちょっとシミュレーション的な展開になるかな。グラフィックとしては、上下左右にシフトする廊下をアクションっぽく駆けぬけていくのが新鮮じゃないかな。まだ、しばらくかかるけど、期待していてほしいな。

このシーンだけでも20パターンの動きがある。

画面は開発中のものなのでアシカラズ。

KSK
呉ソフトウェア工房
〒330 埼玉県大宮市大門町3-197 星野第二ビル302号
☎0486(46)0660

美しい新社屋

美しい受付嬢

美しい(!?)開発室

*アクション・テレネット

アクションと聞いて誤解されては困る。アクションゲームしか作らないという意味ではない。テレネットがゲームを追求すると、RPGもAVGもSLGもアクションになってしまうのだ。あえていおう。吾輩たちはもたもたするのがキライだからだ。ゲームの操作性、リアクションのするどさを求めるあまり、つい……アクションしてしまうわけだ。それから、ここだけの話だが、絶えず行動を起こしていたいという吾輩たちの心意気もこめられている。

*3月、すでに行動は開始された

場所は都内某所、パワーアップをはかる吾輩たちはひそかに最強のダンジョンを築きあげた。スタッフを補強し、企画書をばらまき、仕事の山をうず高く積み上げた。ベストコンディションとはこのことだ。そこでパワーアップ第1弾として、ファンクラブを結成する！　ユーザーとのホットラインを通じていろいろなサービスを始める予定だ。７月には、新作発表をかねたイベントを考えている。くわしい内容は、企業秘密なので、そう簡単に教えるわけにはいかない。５月中旬にテレホンサービスを開始するので、そちらでこっそり聞いてほしい。

最後になったが、ここで約束しよう。〝吾輩たちはおもしろいゲームしか作らない〟。　今までも、これからも。今後の吾輩たちに、乞うご期待なのである。ワッハッハッ……。

Message from Soft House

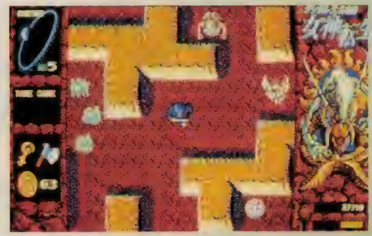
デザインスタッフ

ミュージックスタッフ

プログラムスタッフ

デジタル・デビル物語 女神転生

フハハハハッ　諸君！
徳間オリジナル・ビデオアニメ第３弾とタイアップした同名タイトルのゲーム化だ。原作はな、徳間書店刊アニメージュ文庫の同名小説『デジタル・デビル・ストーリー／女神転生』だ。原作者は西谷史（にしたに・あや）氏。ストーリーはな、原作のなかばから始まるのだ。自分が呼び出してしまった、デジタル・デビル〝ロキ〟に恋人（!?）〝弓子〟をさらわれた〝中島〟が、吾輩の国の魔物と戦いつつ〝弓子〟をその手にとりもどし、魔術でな、クリスタルにされた彼女を、女神〝イザナミ〟のもとへな、届け、元の姿にもどしてもらうというものなわけだ。



登場キャラクターのごあいさつ

中島　朱実

ぼく、中島朱実っていいます。コンピュータのプログラミングが趣味の高校３年生です。人からよく〝天才プログラマー〟なんていわれて、照れちゃいますね。でも、そのせいか、よくいじめられるんですよ。それでつい、悪魔を使って仕返しをしてやろうと、魔神〝ロキ〟をコンピュータで呼び出してしまったんです。

白鷺　弓子

中島くんのクラスメートの弓子です。彼のおかげで〝ロキ〟にさらわれて、いま魔界にいるの。私はほんとうは、女神〝イザナミ〟の生まれ変わりらしいんだけど、体をクリスタルにされて、魔力を封じられて身動きができない状態なんです。中島くん、早く助けにきてね。

小原教諭

私、十聖高校の小原と申します。中島朱実のクラスの古文の担当でした。愛は盲目といいますがデジタル・デビルの〝ロキ〟さまを愛してしまって、現在魔界で、暮らしております。ちなみに広告の写真は、私なんですよ。

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区東五軒町1番9号 片岡ビル　TEL.03(268)1159

オンラインソフト自販機
"タケル"レポート

おもしろくなりそうな予感！
タケルのソフト

ソフト自動販売機 "タケル" が登場してから約10カ月。利用者の数もだいぶふえてきたようだ。しかし、ソフトの多くは、すでにパッケージで発売されているもので、販売価格もパッケージものより15～20％安いくらい。もちろんこれでも十分お買い得なんだが、ユーザーとしては、もっと安く、しかもオリジナルなソフトをと欲張りな希望をもつものだ。

こんな欲張りな希望をブラザー工業の担当の方にぶつけてみたら、うれしい返事が返ってきた。

「まだマル秘なんですが、そういったユーザーさんのご希望にこたえられるような企画を進めているんです……」

うっれしいじゃないか。こんないい話をみんなに知らせないテはないぜ、というわけで、「ねえ、教えてっ！」と迫ってみたわけなんである。

ゲームミュージック集が出るよっ！

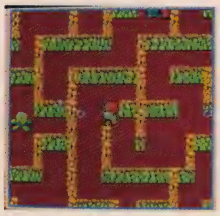
『ゲームミュージックライブラリー①メルヘンヴェールIIサウンドトラック』〈仮称〉

まず、音楽ファンの方に朗報だよ。

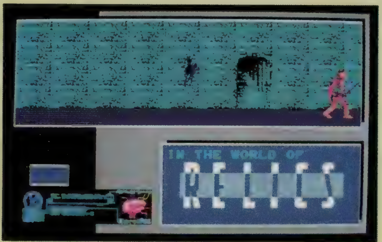
近ごろのゲームのBGMってのは、なかなか凝っていて、音楽的にもかなりな水準のものが多くなってきた。ゲームをやりながら音楽も楽しめるなんて、ひとむかし前なら考えられなかったこと。これもFM音源のおかげかな。

そのFM音源の機能をフルに生かしたゲーム音楽を、ゲーム終了後にも楽しもうという企画が進行中なんだ。

その仕掛人はシステムサコム。まず手始めに、あの『メルヘンヴェールII』のオリジナルBGM全14曲をPC-88SR用にアレ



これがご存じ「メルヘンヴェールII」。

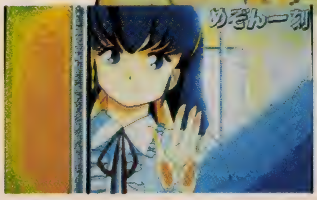


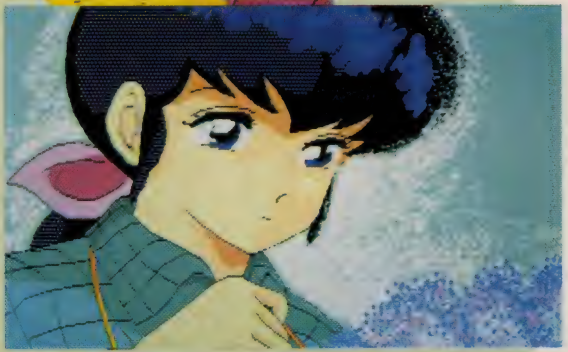
これ「レリクス」だね。

ンジし、さらに、ビジュアルステージのテーマを5つのバリエーションをもつ変奏曲として書き直したというのだからスゴイ。ほんとにスゴイのか？ときかれても困るんだけど、ほんとにスゴイと思うよ、うん。

予定価格は、5インチディスクで2500～3000円という安価なもの。もちろん、販売は自販機タケルちゃんががんばってくれるといってるから、「『メルII』の88版はまだかーっ」と、待ってる方は、まずこれを買って心の準備をしとくよーに。おっと、『メルIIサウンドトラック』の発売は6月の予定じゃい。

そしてそのあとも、『レリクス』をはじめとして、人気ソフトのBGM集をビシバシと出してくよーとのことだから、楽しみじゃん。





響子さんがキミのものに！

『ダ・ビンチデータ集めぞん一刻①』

『ダ・ビンチ』って知ってる？　そう、わがポプコムが誇る人気のCGツール。8ビットのCGツールとしては目下ダントツの実力ソフトだ。その『ダ・ビンチ』ユーザーに、手軽に高橋留美子の世界を楽しんでもらおうと2月に発売されたのが、『ダ・ビンチデータ集／うる星やつら①』なんだけど、すんごい人気で、タケルちゃんがくたびれたっというぐらい（まさか！）の売れ行きなんだ。と同時に、もっとどんどん出してくれっという声も多い。

そこで、第2弾として『めぞん一刻①』も発売したというわけだ。とびっきりハイセンスな作品がぬあんと18点入って、5インチディスクで2500円。機種は、PC-88だが、X1、FM-7でも使えるから、よろしく！

連続！　長編！
本格アドベンチャーゲーム登場

これは、㊙中のマル秘情報だよ！

本格的大長編アドベンチャーゲームという画期的な企画が進行中。どこが画期的かというと、今までのゲームでは、メモリー上の制約などあって、ディスク1～2枚にムリヤリ押しこめなくちゃならないので、どーしても食い足りないものになりがちだった。そこで、雑誌の連載小説的な考え方で、1年間隔月で発売し、計6枚のディスクを使用して、思う存分奥深いゲームを楽しんでもらおうというのだ。もちろんストーリーは著名作家の書き下ろし。壮大な内容になることうけあい。名づけてディスクミステリー！　価格、発売日は未定だが、買いやすい値段になるはず。もちろん販売はタケルちゃんがやってくれる。乞うご期待！

小僧隊ガッチョ

アイレム

グエーグエー、わしがじゃまするるゾ！

VI GAME

ガッチョーンとブロックくずしだあ！

シーソーに頭からぶつかっても平気なんだぜ！

究極のブロックくずしゲーム「アルカノイド」がこわい人にオススメのゲームが出た。この『小僧隊ガッチョ』がそれなんだ。

このゲームは、ガッチョという少年2人をシーソーでジャンプさせて、上にある3色の風船をこわしていくものなんだけど、風船を割ると15種類ものいろんなアイテムが出てきて、ガッチョをじゃましたり助けてくれたりするんだ。なかなかユニークだよーん。画面も日本やアメリカ、エジプトなどさまざまな20数種類の国の有名な背景と、40パターンもの電話やTシャツのようなブロックのカベが登場する。これでユーザーを飽きさせないようくふうされている。

だから、やっている本人も、飛んでいるガッチョも楽しめるようになっているんだ。

なかでもおもしろいのは、風船を割ると出てくるアイテムのT。これはトランポリンのことなんだけど、シーソーだけじゃ届かないところでも行けるようになるから便利だ。ほかにもヘルメットから弾を発射することができるようになるH、地面に3回まで落ちても死なないシャボン玉、ガッチョが2人飛びできるようになるWなどあるんだ。

にくらしいモノもあるよ。ふつうの向きになっているアイテムじゃなくて、逆になっているパワーダウンアイテムだ。

その中にあるのは、曲線のジャンプにさせられてしまう逆Rや、最初にとったふつうのパワーアップアイテムを1つとられてしまう逆Kなどである。ニクらしいのはキバをむいた顔がかかれている赤い玉。これは、デビルといってとってしまうと急に画面の真ん中にドラゴンを出現させて、ガッチョのジャンプのジャマをするんだ。ひどいときなどは、火を吹いたりするからね。くわばらくわばらじゃー。

なんだかんだいって、ピョンピョンやってると、けっこう進める。でも、13面と33面はきわめつけ！ってほどむっずかしいんだぁ。まあ苦労しないでラストに行っても感動もなにもあったもんじゃないので、ちょうどいい気がする。世界旅行したいなあって思ってる人は、このゲームの絵でガマンしちゃってもいいんじゃないのかな？　なんちゃって。シゲキは少ないけどおもしろいぜ。

いちばん最初の面。風景は日本である。

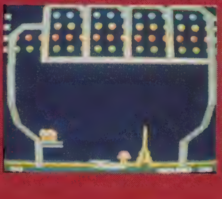
左の長いものがトランポリンだよーん。

むずかしい13面。上のななめブロックが問題。

上のEXITは全部の風船を一段割ると出てくる。

君もラストをクリアしてガッチョと歌おう。

出たー、グリコの画面だ。ガッチョガンバレ。



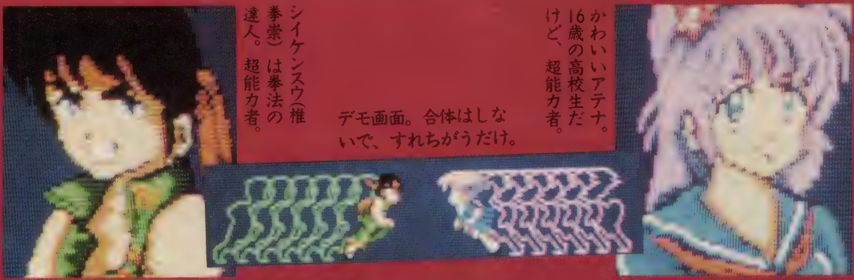
13面よりもむずかしいという33面だ。

ラスト画面。おおっ、堂々とアイレムの名が。

サイコソルジャー

SNK

アテナがセーラー服エスパーで再登場だっ！



かわいいアテナ。16歳の高校生だけど、超能力者。

デモ画面。合体はしないで、すれちがうだけ。

シイケンスウ(椎拳崇)は拳法の達人。超能力者。

あのアテナちゃんが再び、女子高生でしかも超能力者という、これ以上はないという設定で登場する！　2人同時プレイもできる。

太古のむかし、数々の古代文明を滅ぼし、アトランティス人によって地底深くに封じこめられたはずの「屍愚魔」と呼ばれる異種生物が、その封印を破って現代の世の中に現れる。世界は、それから闇に包まれてしまう。

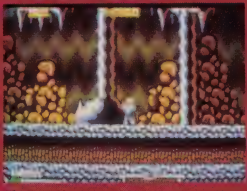
一見ごくふつうの16歳の高校生、麻宮アテナは、じつは、サイコパワー、すなわち超能力をもっている。アテナと同じ能力をもっているシイケンスウ（椎拳崇）と協力して世界を元にもどすためにアテナは立ちあがるのだ！　2人の能力は、まだ完全ではない。だが、敵と戦いながら、パワーアップすることができる。横スクロールで進んでいく先には、破壊できるカベがたくさん隠されている。そのカベをうまく破壊すると、中からパワールームが出現することがある。このパワールームがレベルアップのポイントだ。このゲームが「サイコソルジャー」とよばれるゆえんは、武器の中にサイコボールというのが入っているからで、これを使わなければ、1面すらも解くことはできないかもしれないのだ。これは、パワールームのなかのサイコルームを通ることによって身につけることができるもの。自分のまわりを飛びまわりながら、敵の攻撃（弾だけ）をよけると同時に、サイコボールを敵に発射して攻撃することもできる。エネルギーの量と、サイコボールの数によって、段階が決まる。

地球人なんだけど、なぜかUFOに乗って登場する。不思議。

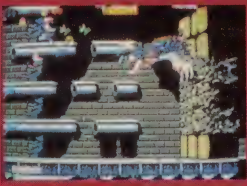
アテナがフェニックスに変身！

シイケンスウも竜に変身する。

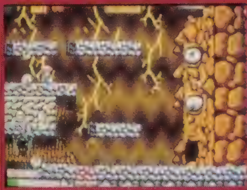
サイコパワーで「屍愚魔」どもをやっつけろ！



画面クリアごとにかわいいデモ。



1面のデカキャラ。

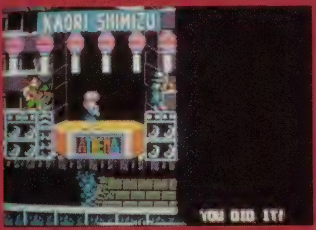


3面。手ごわいぞ！

使っていくうちに、エネルギーは減っていくが、これを出ししぶっていては、まず勝てない。いちばんすごい威力をもっているのが、ミューテーションと呼ばれる技だ。これは、地上にある障害物を破壊して出てくるたまごをさらに破壊して出てくるミューテーションポイントをとることによって、アテナが不死鳥に変身するというものだ。敵と当たっても平気だし、火だって吐くことができるし、それにもっとすごいのは、背中に相棒のシイケンスウをのっけて合体攻撃をすることだってできるのだ（シイケンスウが、ミューテーションすると、寸詰まりで、ちょっとかわいい竜になる）。最後の、デカキャラは異様に強いが、中心の心臓部が弱点だ。こいつさえたおせば、アテナちゃんのコンサートを見ることができるぜ。ぐあんばってくれい！

最終面のデカキャラ。超むずかしい！

全面クリアでアテナのステージが。



VIDEO REVIEW

J.D.の映画にもいろいろある

VILLAGE DREAMS

悪の華 パッショネイト

スチュアート・ローゼンバーグ監督

ビレッジ版「こりない男達」なのである

ミッキー・ローク、しぶい。

左が、エリック・ロバーツ。

映像には全体凝ってる。

最近、むかしのレコードとかがヨーロッパで再発されたり、CD化されたりでちょっとしたブームの感のフランク・シナトラだけど、この映画のタイトルバックにも彼の「サマー・ウインド」という曲が流れててこれがけっこう明るい曲で、どっかものうげな雰囲気がただよっていて、いい。この映画のムードをまず決めてくれるとこがいい。この曲をバックに決めに決めまくったミッキー・ロークが夕方の出勤に備えて身ごしらえしてる。彼は、ニューヨーク、ビレッジにある、けっこう高級なレストランのフロアマネージャーを職としてるのだ。しかし、この仕事も映画が始まってすぐに失うはめになる。いとこのポーリーがウエイターとして働いてるのだが、彼が伝票ごまかしてるのが見つかって、いっしょにやめさせられる、というわけ。失業中のミッキー・ローク（チャーリーという役）をわりとやさしくなぐさめるのがダリル・ハンナ演じるエアロビクスインストラクターなんだけど（役名忘れた）、これがすっごいかーいー。ほら、例の『スプラッシュ』の人魚娘さ。この人、ファンなのさ。もちろん、ミッキー・ロークもいいけどな。で、ポーリー役はエリック・ロバーツ。この人、『暴走機関車』でジョン・ボイトといっしょに出てた、個性派というか、いわゆる性格俳優なのだ。この映画では、ちょっとオカマっぽい演技で、アクが強すぎるきらいはあるけどな。で、

ねっ、かーいーしょっ!

チャーリーは郊外のプチ・レストランみたいなの持ちたいとか思ってんだけど、お金なくなっちゃう。で、ポーリーが持ちこんできた金庫破りの話についのっちゃうわけである。この金庫破りで入ってくるのが、老時計職人バーニー(ケネス・マクミラン)。このじっちゃんもいい味出している。『刑事ジョン・ブック』とかにも出てるらしいけど、J.D.忘れちゃった。映画って、こういうバイ・プレイヤー見てる楽しみが大きいんだよなー。ストーリーとしては、こんなふうに悪の世界に入っちゃいそうなチャーリー、という感じなんだけど、わりと暗くなりがちなとこが、最後まで明るく、軽く描かれてるのがおもしろい。もちろん途中かなり暗くはなるんだけど。なんか、主役だけじゃなくて、いろんな人たちの人生のことを描いた映画じゃないかなって気がする。要するに、ふとしたこととか、ちょっとしたことの積み重ねが人生だってことね。まっ、機会があったら見てみて。

●MGM作品　配給UIP映画　シネマライズ渋谷にて6月上旬公開予定

キーウェストのバーにて。

グレゴリー・ハインズってやっぱり好きさ。『コットンクラブ』や『ホワイトナイツ』で、超スゴイタップの腕を見せてくれた、あの人。彼が主演してるんで、勇んで見に行ったんだけど、今度はダンスシーンはゼロ。そのかわり軽妙な、というのかな、こういうのは、なかなかさわやかな演技で楽しませてくれた。

舞台はシカゴ。グレゴリー・ハインズのレイと、ビリー・クリスタルのダニーは、シカゴ署一の名コンビ。冗談の合間に仕事してるって感じなんだが、これでけっこうやり手だったりして、部長なんかもあきれながらもけっこう大事にしてる。で、なんだかんだありながらもとりあえず平和な町に、不穏な動きが出始めた。ラテン系の悪フリオがシカゴのボスの座をねらって、でかい麻薬取引を始めたのだ。この事件の担当になったダニーとレイだが、ちょっとしたドジで、それまで潜入捜査を続けていた麻薬課の苦労を台なしにしてしまう。部長に怒られて、しぶしぶ休暇をとらされる。２人が行ったのがフロリダはキーウェスト。J.D.はまだ行ったことないけど、すっごいいいとこみたい。そこで、女の子ひっかけまくって、すごい楽しいバカンスを楽しむんだけど、ここでダニーは考えた。もう刑事なんてやめて、バーのおやじにでもなろうかって。レイもさそって、２人でのどかに生きようぜってね。毎日、夕日をながめたり、女の子の相手したりと、ここの生活も存外いいんじゃないか。シカゴにもどった２人は辞職願いを出して、１カ月後に辞めることにしたんだけど、例のフリオがまた出所したって聞かされて、猛ハッスル。最後の仕事にフリオをぶちこもうというわけだ。で、まあストーリーのほうはけっこう単純なんだけど、見てあきないのは、２人のジョークの応酬とか、細かいとこがいいんだ。

見せ場としては、やっぱり高架線上でのカーチェイス。電車の線路の上を白のベンツと、タクシーキャブが猛烈なカーチェイスをくり広げる。わりとカーチェイスなんて見あきた感じなんだけど、これは新鮮で、迫力あるカメラワークとあいまって見せる。監督は『2010』や『カプリコン１』のピーター・ハイアムズ。なかなかの人みたい。見なきゃ死ぬってほどの映画じゃないが、十分楽しめる内容の映画を作るツボを心得てる。

出演はグレゴリー・ハインズが最高なのはいいとして、共演のダニー役、ビリー・クリスタルが、軽妙でおもしろい。日本ではあまりなじみがないが、アメリカのテレビ界では、名前を冠したテレビ番組をもつほどの人気ものだそうだ。それからダニーの別れた妻、アンナを演じたダーレン・フリューゲルも、なかなかしっとりとして、なおかつかわいい女を演じてて、とてもよろしい。

●MGM作品　配給UIP映画　5月上旬公開予定

やばいシーンなのだ。

さっそう、のハインズ。

ズボンとられた2人。

シカゴコネクション
夢みて走れ

ピーター・ハイアムズ監督

こっちはシカゴの「こりない男達」

RUNNING SCARED

アイドルネット

ポプコムノック

今年前半にポプコムの表紙に出てくれた女の子のミニミニ通信でーす。

女優デビューの日も間近、夢多きレッスンの日々

大谷恭子

彼女、1月号の表紙を飾ってくれた、ポプコムアイドルの第1号。だから、ポプコムにとっては忘れられない女性なんだけど。お待ちどおさま。7月ごろにはテレビ朝日系の夜のドラマ「土曜ワイド劇場」でみんなの前にお目見えします。女優としての初仕事、見てあげてくださいね。今は、秋口のレコードデビューに向けて、ボイストレーニングの最中。がんばっています。さて、仕事には体力が一番。で、ジョギング中のところなんかを失礼してパチリ！　カッコいいでしょ。

KYOKO OHTANI

シングル「ここだけの話」が大好調のうれしい5月

畠田理恵ちゃんといえば、もうコメントの必要もないくらいトップアイドルになってしまった感じだね。デビューシングル「ここだけの話」が10万枚に迫っているんだ。もうおどろくっきゃないというか。お待ちかねの

畠田理恵

LP『PREMIER』も5月1日に出たばかりだし。5月4日の月曜ドラマランド「バケルくん」もナカナカだったし、ウン。順風満帆、いうことなしの彼女は、ほんとハッピー。

RIE HATADA

理恵ちゃんのレコード「ここだけの話」を抽選で5名の読者にプレゼントします。欲しい方は、ハガキに住所、氏名、年齢、学校学年を書いて、〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル(株)新企画社ポプコム編集部「アイドルプレゼント」係まで。5月23日到着分まで有効です。

アイドルにアウトワーク通信!

ファンになった人は、編集部まで、ファンレターを送ってくださーい。

6月6日、「片思いグラフィティ」でレコードデビュー!

4月6日、テレビ朝日系の番組「こんにちは2時」に彼女のある日の行動がバッチリ紹介されてたよね? 見てた人、いる? もう、ドラマどり、レコーディング、雑誌の取材と多忙の毎日だけど、レコードのほうはとうとう6月6日に「片思いグラフィティ」というタイトルでリリースされるというから、まずは真弓ファン

真弓倫子

には一安心だ。それと、スポーツドリンクのテレビコマーシャル——あの、クリクリッとしたかわいらしい笑顔で、お茶の間の人気も急上昇といったところ。写真は事務所近くの喫茶店で。テレビカメラが入っていたんで、ちょっぴりナーバスかな。

TOMOKO MAYUMI

ミステリアスな魅力。マルチなミュージシャンをめざして

「不思議大好き」というコピーが以前あったけどこの文句をちょっと変え「不思議少女大好き」と、ボクはいいたい。何のことかって? 5月号の彼女のこと。不思議してたでしょ? で、最新情報。待望のLP『New Season』は6月下旬リリース予定。ボーカルほか、キーボードを担当。ミュージシャンなのです。必聴ネ。5月はフジテレビ系で「月曜ドラマランド」に出演予定。それと「TVハッカー」という番組でもレギュラー出演する。必見ね。それでもって映画、『あいつに恋して』がやはり5月東宝系で公開予定と、早い話、大活躍そのもの。森高のMはマルチのM。森高千里全開なのです。

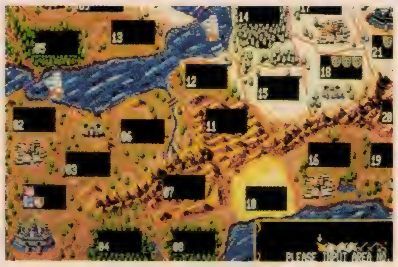
森高千里

CHISATO MORITAKA

新作ソフト情報

monthly SOFT RADAR

タイトル画面。左右にあるのが光と闇の象徴。



右下のウインドーにあるのがわが軍の騎兵隊の数。矢印順に配置を決める。

さっすが人工知能!っとなっとなっとなっとなっ……

愛読者プレゼント 3本

1『エルスリード』

日本コンピュータシステム㈱

魔軍をやっつけろ

人工知能をもったシミュレーションゲーム『エルスリード』が発売されたと聞いてさっそく飛びついたのが、業界人間ベラことベラちゃんでありんす。

いやいや、やってみた感想はというと「なかなかやりまんな……日本コンピュータシステムさん」だね。だって、ふつうシミュレーションゲームっていうと何か複雑なルールがあって、兵器もたくさんあって、しかもその兵器の性能、特徴すべて知ってなくちゃなんなくて、ベラなんかにはとってもムリだった。だけど、これは鳥は空を飛ぶっていうのと弓矢は遠くまで飛ぶっていう、ふつうの知識、だれもがもっている知識だけでゲームが楽しめちゃうっていうんだから、わかるでしょ?私が飛びついたってのが……。それと、もう1つ、コンピュータ側にはAIというのが導入されてあって、攻撃のパターン化がないから、そのつどちがった展開が見られて飽きがこないってところ。これがまたうれしいところなんだ。その結果、RPG大好き! ファンタジー大好きってコにはうってつけのゲームと見たベラであったのだ。

さて、ゲームの設定である。

伝説さえ残らぬむかし、星々から進化こそが真理とする光と、無こそが真理とする闇が世界に舞い降りた。そのため両者は激闘に激闘を重ね、ついに光がすべての力を結集して闇を大地の奥深く封印することに成功した。しかし光の力も衰弱していたため、最後に大地に力をあたえて、生き物たちを芽生えさせて進化と闇の封印を守る役割をあたえ眠った。その後、生き物たちが神殿をつくったが、年月がたつにつれて風化してしまった。そこへ、遺跡の力を解き明かした、ヴェルゼリアの王魔導師ボーゼルが封印を解いて闇の軍団をよみがえらせてしまった。そこへ正しき人、エルスリードの王であり光の魔術師ジークハルトである「君」が、世界が闇におおわれないように騎士団を連れて戦闘に出る——。

ちょっと長くなってしまったが、ざっとこんなもんである。これを知っとかないと、何のために戦うのかわからなくなっちゃうから、とりあえずネ。

さあ、以上のように騎士団なんかひき連れてるもんだからさあ大変。個々の特徴をつかんどかないと戦いに不利になる。そこで、いちおう右にライトサイド(光軍団)とダークサイド(闇軍団)のキャラクターを紹介してみたので見ておいてちょうだい。

さあ、戦いの準備だけど、これはエリアマップと戦術マップに分かれているから、またそれぞれ説明しちゃうぞ。エリアマップでは1～7までの好きな

PC-8801mkII SR/FR/MR/TR/FH/MH5インチ 7,800円 問03-486-6311

ライト サイド　ダーク サイド　登場キャラ

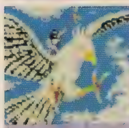
ジークハルトであるライトロード。エルスリード王国の王であり光の魔術師。彼が魔術を使うには特殊な場が必要らしく城の外には出られないそうだ。だけど、彼が外へ出るときはきっと敗戦の間際だろうから充電しておいてもらおう。戦術マップで見たけど、なかなかりりしい。

グランディーノ（地竜）。絶滅寸前の生物。力が強力で、はなれたところからでも攻撃できるけど、移動速度があまりにもおそいので即戦力にはならない。移動するときも、ズズーン、ズズーンと重そうな音がする。攻撃に対する抵抗力が大きいから一度敵を手中に収めれば強い。

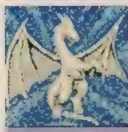
ライト・ナイト（重騎士）。わが騎士団の中核となる存在。一角獣ユニコーンを駆る光の重騎士である。移動速度は速いのだが下からの攻撃には強くないので、移動できるからといってすぐ動かさず、相手を選んで移動させよう。必要なときにいないなんてことがありうるからね。

ファイター（戦士）。闇をたおすため、自らジークハルトのもとへ、はせ参じた戦士たちのことである。一人では弱いが人数が多いので集団戦で力を発揮する。これの使い方によって、他の兵士たちの使い方も決まってくるので重要な戦力だ。おじけづくなんてこととは無縁の兵士たちだ。

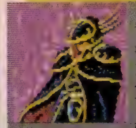
アーチャー（弓兵）。闇をたおすべく、各地より集結した弓の名手たちである。長距離攻撃が得意なワケだが、敵の攻撃に弱いので、ここぞと思うときに使わないと、ムダ死にさせることになる。ファイターたちによって、かばいながら敵陣へ連れて行って攻撃させるとよさそうだ。



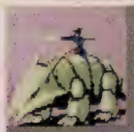
ファルコン・ナイト（鳥騎士）。巨大な鳥を自由にあやつり、驚異的な機動力をもつ騎士。移動は速くファイターの数倍である。ただ、防御力があまりないのでひとりで先走りさせてはムダ死にさせることになる。数もあまり多くないので大切に使うことがベター。姿はきれいだぞ。



ホワイト・ドラゴン。光の神であり、魔法によって召喚できる伝説の生物である。また、最大の力をもっているのだが、長時間この世界にとどまることができないところが難点。魔法が使えないと現れてはくれないが、なかなか頼りになるドラゴンである。一見の価値ありだね。

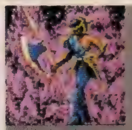


ダークロード軍ボーゼル。これが、闇の軍団を率いてエルスリードに侵攻してくる闇の魔術師。そうとう勝ち進まないと見られない貴重な親玉である。攻略法や特徴などはまだわかっていない。ただ、魔術だけはおそろしく強く、やはり滅多なことではたおせそうもない。



ボーンディーノ（地竜）。地竜の一種で、硬い甲らをもち炎を吐く。これもグランディーノと同じで移動速度はかなりおそい。ただ、包囲して戦わないと一度の戦力ですぐやられてしまうので気をつけよう。一度包囲してしまえば逃げ足はおそいので、あまりこわくはない相手だ。

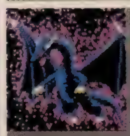
ダーク・ナイト。闇の軍団の主力となる闇をまとった暗黒の真っ黒な重騎士。駆っている馬も闇のものらしく真っ黒。戦闘の前半ではまったく顔を出さない。一度出てくると、移動速度は速いしパワーも強力なのでかなりの被害が予想される。力が対等の兵士をさし向けろ。



バーサーカー。闇の力に魅せられて心朽ちてもなお戦い続ける狂った戦士。集団で行動し、攻撃に生き残ると反撃してくる。移動速度は速く、瞬時のうちに攻め入ってくるので動きを多少予測して対処すべし。これも、ファイターの三角包囲で戦うとかなり有利な展開になる。

ガナーウルフ。両肩のツノを射る、魔術師に作られた闇の獣。耐久力がないから、少し離れたところでもこちらにツノを発って、ダメージを与えられるので注意しよう。対処法としては、動きを読みつつ包囲して一気に攻撃してやっつけよう。特徴は攻撃してきたときに体をゆらすこと。

ウイング・ナイト。高速で戦場を飛翔し、敵を打ちたおす魔性の女騎士。耐久力が少ないのだが、なかなか攻撃を成功させることができないくせ者である。画面上では、あまり女っぽくみえないので情けは無用で戦おう。そうしないとヒットできないうちにやられる。



ダーク・ドラゴン。闇の力が結晶して生まれたと伝えられる、悪魔神と呼ばれるドラゴン。われらのホワイト・ドラゴンに匹敵する力をもっているのだが、これもやはり長時間の実体化はできない。最終段階での両者の戦いが見ものだと思われる。勝ち進んでこれを見てもらいたいものだ。

わが軍とダークサイドの象徴の数のちがいを見てくれ。

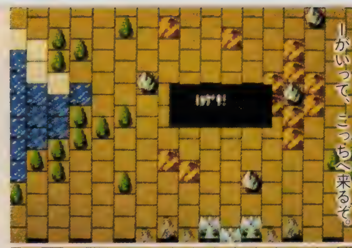
レベルを選んでゲームを始められる。このとき、番号が若いほど魔法（魔法も使えるんだ）のレベルが高くなるということだ。まあレベル4が標準だそーだから、4から始めたほうがいいだろうネ。このあと、光軍団には8つの騎士団があたえられ、左下のエルスリード城に1つ、その付近にはそのほかの騎士団を適当に配置する。配置してみて、自分の軍団だけだったら占領になる。次に増援が必要だと思われるところに戦士か弓兵のどちらか1つを送ることができるので役立てよう。

さあ、配置が完了するといよいよ攻撃だ。このとき、敵の軍団は自動的に占領しているエリアに移動してくるので、ヘタするとわが軍は4つしか占領エリアがない、なんてことになってしまう。気をつけよーネ。気をつけてもなるようにしかなんないけど……。攻撃のときはとりあえず、①攻撃の魔法②防御の魔法③空間転位の魔法④強制転位の魔法がある。この4つをそのつど使って戦おう。いよいよエリアマップから戦術マップに移るけど、これがなかなか大変。わが軍の兵の特徴をよくつかむのが大切になる。たとえばグランディーノのような大きな地竜は重いので、移動速度がおそい。だから即戦力にはならない。そこでどうしてもよく動くアーチャー（弓兵）、ファルコン・ナイト（鳥騎士）などを使ってしまう。でもこの2つともあまり強力なほうではないので、敵が弱まったときに使うのが適している。いちばんいいのは、ファイター（戦士）をこまめに、数多く移動させて、敵を包囲するという手。その包囲の方法も、マス目を利用して、1人に3人が相手できるようにするといい。向こうは1回につき1度しか攻撃できないから、1度に3回攻撃できるこっちが当然有利だからだ。これは、あったりまえ一のことだネ。

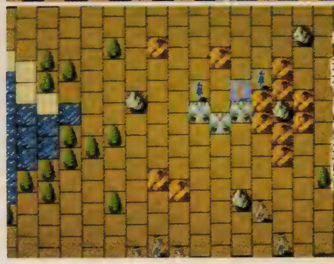
向こうはとにかく数が多いから、こっちは頭を使って戦わないと、すぐゲームが終わってしまうから、ガンバロウ。

城域内の戦闘もまたおもしろい。負けてんだけど、城壁を使っての攻防がなかなかいいんだ。あっそうそう、攻撃しているときの効果音がまたシブイ。戦士や騎士が戦うものだから、剣がぶつかり合う音が「カキンカキン」っていって雰囲気出てるョ。やってるとしだいに、本当に剣をにぎってる気がしてきたりもする。一瞬ネ。うーん、やっぱりシミュレーションゲームっておもしろいって、やったことのないベラも思わされてしまったもんネ。

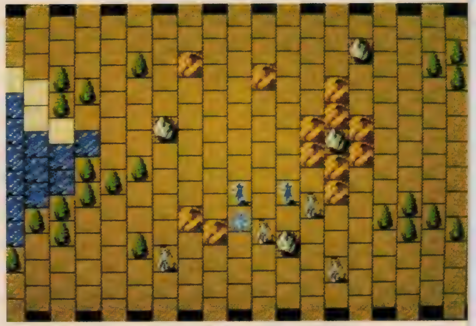
戦術マップのときに、真ん中の黒いウインドーに白ヌキの文字で「ヒルムナ、ススメ！」なんてことばが出てくるんだ。これはいい忘れてたけど、敵の戦術ことばなんだヨ。だから、これをよく見ておけば、次はどんな手を打ってくる？とか、敵の現在の状態はすこぶる悪いゾ、などといったことがわかるからね。しっかりそこんとこつかんでおいて、戦術を練ってネ！



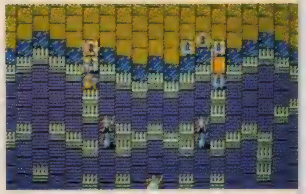
「トツゲキススメ」とバーサーカーがいって、こっちへ来るぞ。



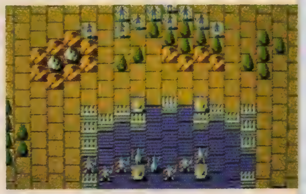
色変わっているバーサーカーが、現在こちらが攻撃中。



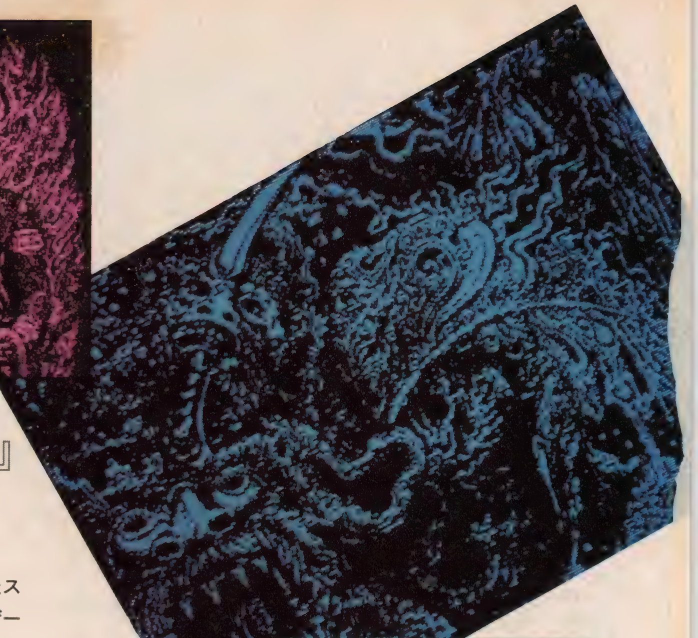
うえーん。アーチャーがやられちゃったよー。



グランディーノがんばれ。



見よ！　敵とわが軍の数のちがい。



コワイもの好きな人におすすめの、不気味ソフト登場！

2『魔界復活』

ソフトスタジオウイング

4月号では超新作として紹介したスタジオウイングのアドベンチャーゲーム『魔界復活』だけど、完成版が届いたので今月は実際にプレイしてみた感じなんかをお伝えしよう。

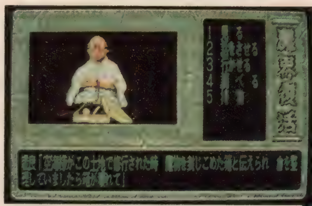
グラフィックがリアルだ

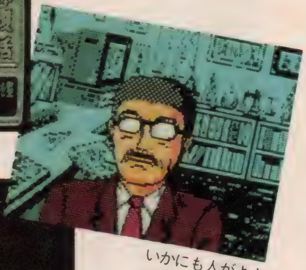
舞台設定やなんかは4月号を読んでもらうことにして、このゲームの特徴から見ていくことにしよう。

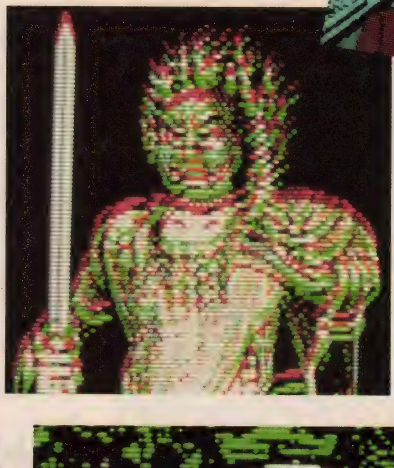
まずコマンドの入力方式だけど、メニューのなかからテンキーで選び、リターンキーで決定するという方式をとっている。最近のアドベンチャーはこういうメニュー選択式のが多いみたいだね。これだと無意味な単語探しに陥ることがなく、ゲームのストーリーに集中できるし、とくにキー操作に不慣れな初心者にはありがたい方式だ。ただ、どこもかしこもこういう方式を使うようになってくると、むかしながらの単語入力式のアドベンチャーもなつかしくなってくる。もちろん、「それはできません」とかいった答えばかり返ってくるんじゃたまらないけどね。どこかのソフトハウスで、『ZORK』なみにコマンド応答性のいいアドベンチャーゲームを作ってもらえませんかねぇ。

愛読者プレゼント　なし

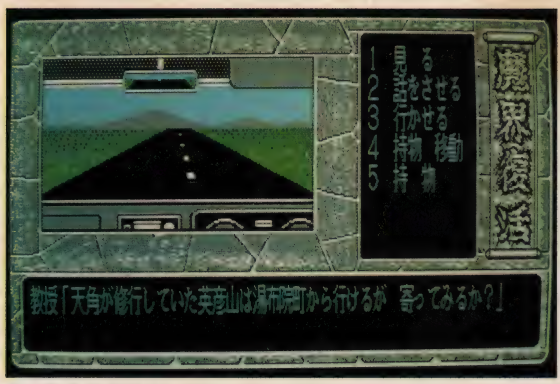
スタート地点の大分空港。


霊願寺の住職代理歳良はどうも情けない感じ。

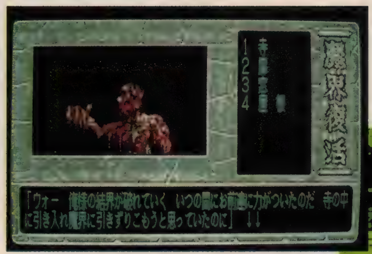

いかにも人がよさそうな増永教授。


突然不動明王像が光り、頭の中に声が響いた。

住職を見かけたと村人が知らせに来てくれた。



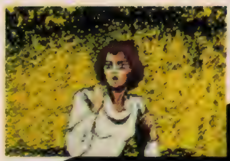
窓の外の景色が移り変わっていく。



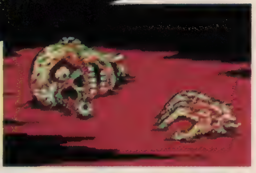
神城と増永教授の呪文の威力で妖魔が溶けだした。

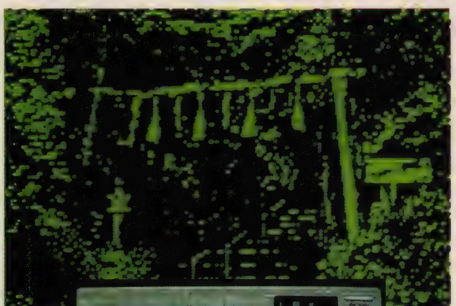
阿蘇風林寺の雲角住職。天角の父親なのだ。

主人公の一人、神城。いまひとつ頼りない感じがする。


女性の悲鳴に駆けつけてみると……。

妖魔が襲いかかってきた。


無残にも妖魔に殺されてしまった。合掌。


英彦山修験場への登山口。

修験場で行者、心覚に会った。

グラフィックは、背景が単色で、それにカラーの人物を重ね合わせる方式をとっている。背景はイメージスキャナーを使った画像とりこみ画面を多用しているから超リアルだ。単色だと見ばえがしないんじゃないかと思っていたけど、細かくかきこまれているから全然そんな心配は無用だった。逆に単色だから、ディスク２枚組でもたくさんの絵を使うことができてかえってよかったみたいだ。

だけど背景がリアルなだけに、そこに重ね合わされた人物の絵が浮いて見えることもある。あんまり劇画調になっても気味悪いけど、主人公の神城なんかはもうちょっとかっこよくしてもよかったんじゃないかな。また、ところどころでアニメーションを使っていたりもして、全体としてグラフィックにはかなり力が入っているみたいだ。

グラフィックだけじゃなく、音楽や効果音もかなり凝っている。使われている曲は15曲以上あるし、効果音は100にもなる。この曲がいかにも魔界って雰囲気が出てるし、しかも耳にしつこくなくていいんだよね。ゲームのオマケにイメージ・サウンドのテープがついてくるんだけど、これもなかなかいい。88の音源よりもずっと奥の深い音で、魔界の雰囲気が味わえるのだ。

このほかに魔界マップがついてくるけど、これに精度０％と書いてあったのには笑ってしまった。

かくして魔道は開かれた

では、実際にプレイしてみよう。アドベンチャーゲームだからくわしいことはあえて書かないけど、話の雰囲気ぐらいはわかってもらえると思う。

スタートは神城が大分空港に着いたところからだ。見まわしてみても迎えに来ているはずの増永教授が見当たらない。ここではあることをすると、バスで教授が「おくれてすまん」と頭をかきながら現れるんだ。

とりあえず教授といっしょに霊願寺に行き、山頂に登ってみると確かに岩がなくなっている。境内にもどってくると住職代理の歳良がいて、本堂で寺宝の丸石を見せて、開魔の経と封魔の経の２巻が住職によって持ち去られたことを教えてくれた。

このあといったん豊後大学の教授の研究室に引き返して、資料の整理をしていると、霊願寺から電話があって住職の亡霊が出たというんだ。あわてて霊願寺に行って、本堂で歳良の話をきいていたら、突然不動明王像が光って２人の頭の中に不動明王の声が響いた。声は２人に、封印の解かれた魔道を開魔の経と封魔の経を使って再び封印することを命じた。どうやら神城と増永教授の２人は不動明王の力を発揮できる特殊な力のもち主らしいんだ。

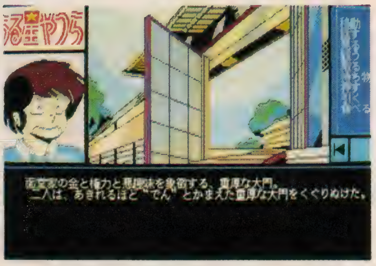
このあと寺の近くの国東塔で住職に出会ったんだけど、住職は目の前で魔物に変身して襲ってきた。あわやというところで天角という行者に助けられて、そのあと彼のことばに従って２人は阿蘇風林寺に向かった。

てな感じで話は進んでいくんだけど、どうやらこのゲームは進むにつれて話が見えてくるという、ストーリーを追っていくタイプのアドベンチャーのようだ。そのために、ある程度展開が一本道的になってしまっているけど、だからといって不自然な感じはしない。

とにかく、リアルなグラフィックと不気味な魔物たち、そしてそれを音楽がもりあげて独特の雰囲気をつくり出している。この不思議な『魔界復活』の世界、一度味わってみて損はないと思うよ。

■PC-8801mkIISR/FR/MR/TR/FH/MH, X1turbo 5インチ2D 2枚組 7,800円 問☎0975-32-3929

了子からの招待状が届いた。



さて、面堂邸の門をくぐるぞ

うる星のアドベンチャーゲームがついに登場なんでやんす

愛読者プレゼント　3本

3『うる星やつら』

マイクロキャビン

大人気の『めぞん一刻』に続いて、マイクロキャビンが今度はあの『うる星やつら』をアドベンチャーゲームにしてしまった。発売予定は5月下旬ごろということだから、もう少しでラムちゃんに会えるぞ。

待ってましたのゲームなのだ！

『めぞん一刻』の原作もとうとう終わってしまったけど、それより一足先に終わった『うる星やつら』だってまだまだ人気はすごいものがある。1月まで予約を受け付けていたテレビの全話を収録した50枚組のレーザーディスク（33万円だそうだ）もけっこう申しこみがあったらしいし、テレビ局には相変わらず放送再開を希望するファンからの投書があとを絶たないらしい。その声を受けてか、ついに秋には映画の5作目が公開されることが決まった。

これだけ人気のある『うる星』だけど、なぜか今までパソコンのゲームにはなってなかったんだよね。そりゃ『うる星』のキャラを使ったパズルなんかはあったけど、あれは『うる星』の世界を表現してはいないもんね。

あれだけ人気があると中途半端なものでも作ろうもんならファンからの非難が殺到するのは確実だし、ソフトハウスとしても手が出しにくかったのかもしれない。

パーティー会場をめざせ！

じゃあ、この『うる星やつら』はどんな感じになるんだろう？

まず、ゲームのシナリオは原作のもつ雰囲気はそのままに、まったくのオリジナルのものを使っている。4月号でも紹介したけど了子からバースデイ・パーティーの招待状が来て、例によって面堂邸にみんなが集まるわけだ。とはいってもあの非常識娘の了子のことだから、ふつうのパーティーのわけがない。玄関からパーティー会場まで

あたる・ラム・しのぶの面々

あわっ、了子の手下って黒子じゃなかったっけ!!

結局ラムといっしょに行動することになってしまった。

了子も何もしなけりゃただのかわいい女の子なのにね。

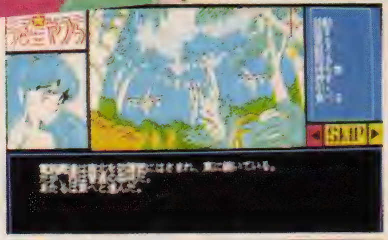
PC-9800シリーズ　5インチ、3.5インチ2DD、2HD　PC-8801mkIIシリーズ　5インチ2D　6,800円
問☎0593-51-6482

こいつもどこにでもわいてくるなぁ。

竜之介は了子のキスが目あて、のわけないよな。

ラムが来て以来、ヘンなやつにしか好かれないかわいそうなしのぶ。

……のランは料理をレイへの……に持って帰ろうと参加したのだ。



邸内には電飾魔境もある。ということは真吾も……。

ラムを偵察に使うのもいいけど、うっかりしてると真吾にラムをさらわれるぞ。

えっ、こういうシーンがあるってことは、やっぱり……。

には、いろんなワナがしかけられているのだ。しかし、いちばん最初にたどり着いた者には、了子から祝福のキッスがあるというので、あたるははりきって門をくぐったのだ。

というわけで、プレイヤーはあたるになってなんとか一番のりでパーティー会場にたどり着こうとガンバルことになる。面堂邸のマップは約80画面の広さで、途中には落とし穴やら地雷原やらがあるし、あたるに了子をわたしてなるものかと面堂がスキを見て切りかかってきたりもする。

このゲームの新しい試みとして、ある程度リアルタイムで話が進んでいくということがある。ゴールをめざしているのはもちろんあたるだけじゃない。しのぶ、サクラ、竜之介、ラン、コースケ、コタツネコなどなど、おなじみのキャラたちが出てくる。途中でワナをパスするために必要なアイテムが隠されていたりするわけだけど、モタモタしているとほかの人に持っていかれてしまうのだ。そうなったら、そいつを襲ってアイテムを奪いとらなくちゃならない。また逆に、だれかが先にワナをはずしてくれて、あっさりそこを通れることだってある。とにかくこれは競争なのだ。モタモタしてはいられない。

操作のほうは『めぞん』と同様にカーソルでコマンドを選択するようになっているからやりやすい。まだ完成はしていないけど、とにかくアドベンチャーに関しては定評のあるマイクロキャビンのことだから、できぐあいについては心配ないと思うよ。

グラフィックもなかなかだぞ

音楽は全部で4曲使われている。オープニングでは「殿方ごめん遊ばせ」が、エンディングでは「愛はブーメラン」が使われている。ゲームの最中はBGMに「パジャマ・じゃまだ」が流れるし、途中でゲームオーバーになってしまうと「宇宙は大ヘンだ」がかかるのだ。ゲームオーバーに「宇宙は大ヘンだ」ってのはまさにピッタリな感じだけど、なるべくこの曲をきかないですむようにしたいもんだね。

ところで肝心のグラフィックのできはどうだろう。『めぞん』ではイマイチのできだったけど、それでいろいろといわれたのがけっこうこたえたみたいで、今回はグラフィックに、とくに力を入れているようだ。スタッフにも『うる星』ファンを集め、それぞれの人が納得のいくまで取り組んでいるので、そのために完成が最初の予定よりややおくれてしまったそうだ。「今度は絵に関してはだれにも文句をいわせないできにします」とのことで、見せてもらった絵は確かになかなかのものだった。ファンとしては、中途半端なものを出されるよりは、多少時間がかかっても質の高さを望みたいから、少しのおくれはガマンするとしよう。

機種はさしあたってPC-98、88、それにX1を予定しているそうで、グラフィックに力を入れたので、88など5インチ2D版では3枚組になるらしい。期待して待ってようじゃないか。

剣にスーッと光が入る。かっこいいタイトル！

期待度500%！ コナミの最新作で……
こりゃ夜も眠れないぜっ

愛読者プレゼント なし

4『ガリウスの迷宮』魔城伝説II

コナミ

ふふふふ、つい顔がほころんでしまう。何だって？　何があったんだって？　教えなーい。冗談冗談。じゃあ、こっそり教えるから、本に目を近づけてごらん。

あのネ、コナミから『魔城伝説』の続編が出たんだって。『ガリウスの迷宮』っていうんだ。どう、遊んでみたいでしょ？　そんじゃ、紹介するね。

真のクライマックス

ローングローングアゴー。そう、遠い遠いむかしから語りつがれた伝説—。

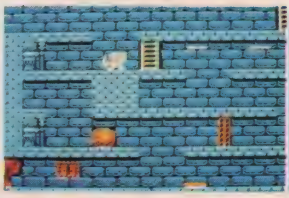
悪の大魔王ヒュドノスにさらわれたグリーク王国のお姫さま〝アフロディテ〟を救出しようと、われらが正義の騎士「ポッポロンロンロン、ポッポロンロン」の〝ポポロン〟はアトス山の奥地にある魔城へとたった１人で向かっていた。

し、か、し、それは大魔司教〝ガリウス〟のたくみなワナだった。彼はみずから悪魔に魂を売りわたし、悪の権化と化していたのだ。そして、ポポロンが留守の間にグリーク城は乗っ取られ、世界じゅうを魔界にするための本拠地に。意外や意外、なんと、魔城とはグリーク城自身のことだったのだ。

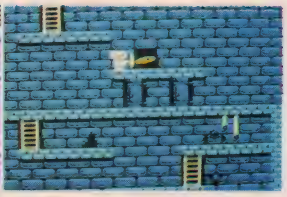
数年後、ガリウスはポポロンとアフロディテの間に生まれるはずの幼子〝パンパース〟（おむつみたいでカアイイではないか）を天界から誘拐、人質として城内に閉じこめた。ウーン、悪いやつだっ。

アフロディテを救出したポポロンは全体から妖気を放つグリーク城を見て、愛するわが子を救い、城をガリウスの手から奪回することを決意した。ポポロンとアフロディテは命をかけて城の門をくぐった。

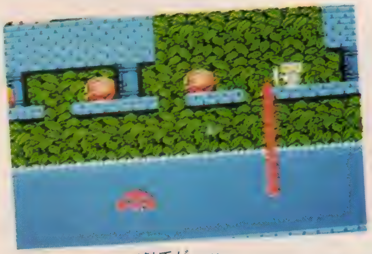
グレートキーが現れた。各ワールドの門をあけるためには絶対に必要だ。



石像も、攻撃をしかけてくる。うっかりしているとヤラレてしまう。



天使の輪。さあ、いつでもデータセーブができるようになったぞ。

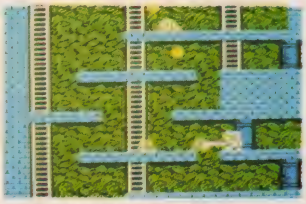


水中からナガーイ触手が……早く！　逃げるんだ。

そうだ、キミはグリーク城と10のワールドを悪魔の手からとりもどし、大魔司教ガリウスをたおして、２人の子どもパンパースを無事救うのだ。

スーパーアクションRPG

基本的な操作は、ポポロンとアフロディテのどちらかを選び、場所によってキャラクターをじょうずに使い分けながら進む。城の中は、階層になっていて、ハシゴやエレベーターを使って行ったり来たりできるようになっている。最下層には水がたまっていて、ポポロンがこの中に落ちるとあっという間に体力を消耗して死んでしまうから、事前にアフロディテに切りかえておかなければいけない。うまい判断が必要なのだ。

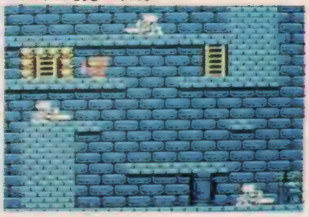


このようにすれば、時間は長くかかっても確実に経験値がふえていく。

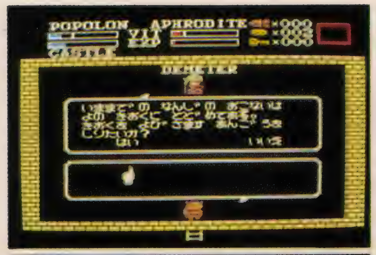
ストーリーは、善悪の区別がはっきりつくから単純でGOOD。キャラクターのステータスの作りも、体力と経験値という形ですっきりまとめられている。

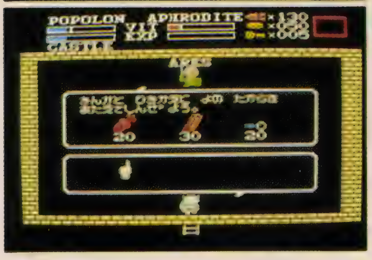
背景の種類もさまざま。ついに、ワールド１への入り口を見つけた。

また、数字のうえだけでなく、男と女のちがいもしっかりとつけられているのはうれしい。たとえば、剣で岩を突いたときに、ポポロンは３回で破壊できるけど、アフロディテは15回も突かないと、破壊できないのだ。て



MSX　メガロム　4,800円 問☎03-262-9110

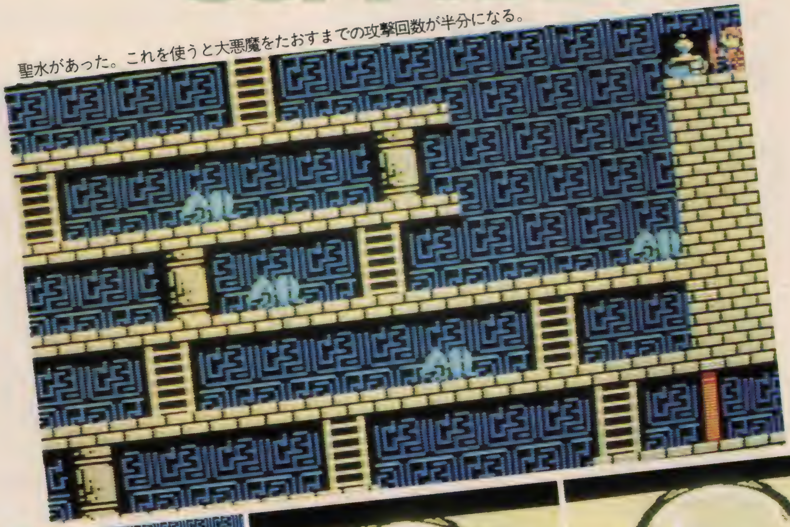


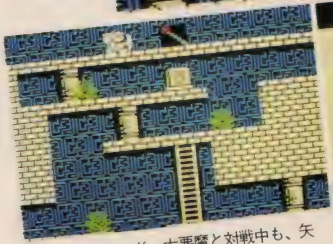


アイテム、セーブ、ロードなどを助けてくれる女神デメテル。

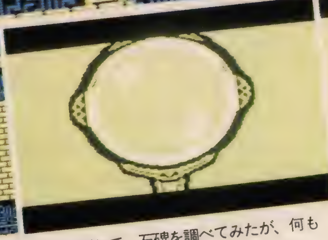
ここでお金を持っていないと、後悔するぞ。

聖水があった。これを使うと大悪魔をたおすまでの攻撃回数が半分になる。

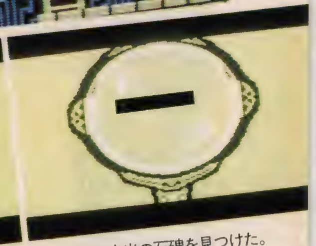




マジカルロッド。大悪魔と対戦中も、矢の数が減らない。



虫めがねで、石碑を調べてみたが、何も見当たらない。



やった。本当の石碑を見つけた。この単語が大悪魔を呼び出す呪文だ。

なぐあいに、こういう要素があるおかげで、キャラクターにより感情移入しやすくなったかもしれないね。さらにだ。体力と経験値には、両方とも制限が設けられていて、これをアップさせるには、あるイベントをクリアしなくてはならない。

次は、マップ構成だけど、すごいよ、おどろいた！　ただものではない。

マップ全体は大きく２つに分かれる。最初は、ストーリー紹介でいったように、２人の波乱の冒険がスタートする場所はグリーク城からだ。中央と左右に塔がある左右対称の城なのだが、面数がぬぁんと156面もあるのだ。城だけだよ城だけ。そしてそして、城内には全部で10カ所の門があって、それぞれちがう世界へ行くことができる。10ワールドの総面数は174面だ。ということは、全部合わせたら330面の巨大ワールドということになる。全部を歩ききるのは至難の業になることまちがいなし。

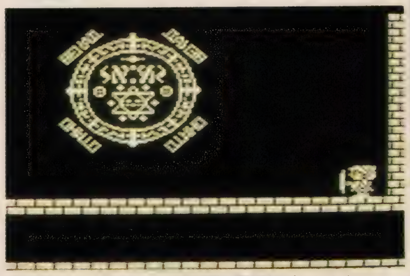
この広大な世界を２人でまわるためには、さまざまなアイテムが必要だ。

どれも、２人の戦いを有利にしてくれるものなのだ。総数は、47種。矢を放つアローや、敵の攻撃を防ぐ盾など、とっても見開きページじゃ紹介しきれる数じゃないから、カンベンしてくりっ！　ゲーム中は、キミたちが出会ったさまざまな難関に合わせてすばやくアイテムを選び、突破してみてくれ。

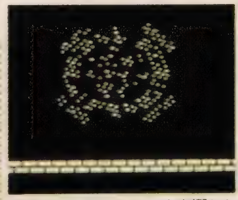
ワールド1に潜入

まあ、大変だったのなんの。必死になってプレイした結果、なんとかワールド１に潜入して、最初のボスキャラに出会うことができたから、キミたちの道しるべとして、情報をお教えしようじゃないか。

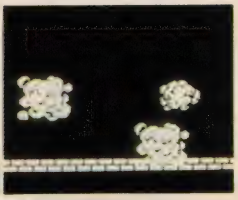
330面の巨大なワールドをひたすら歩きまわるのだ！



魔方陣にたどり着いた。不思議な雰囲気がただよう。



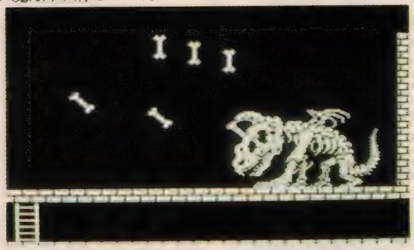
呪文を入力すると……大音響とともに魔方陣が消えていく。



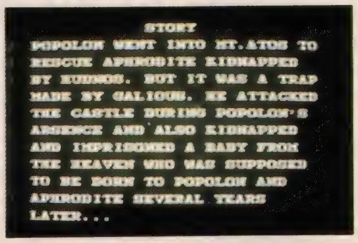
おおっ、煙が！

まず、自分の周辺の面には、そのワールド１への門のカギと「天使の輪」と呼ばれる、セーブの神さまのいるシーンまで連れていってくれるアイテムのある場所がある。２つを見つけたら、アロー、虫めがね、ベルを手に入れる。これも、周辺を丹念にまわっていれば必ず見つかる。これらのアイテムをそろえたら、ワールド１の門を探そう。ベルが鳴ったら入り口が近い証拠だ。

ワールドに入ったら、最後に出てくる大悪魔を呼び出す呪文を探し出さなければならない。手持ちのあるアイテムを使って、何かを見ればいいのだが



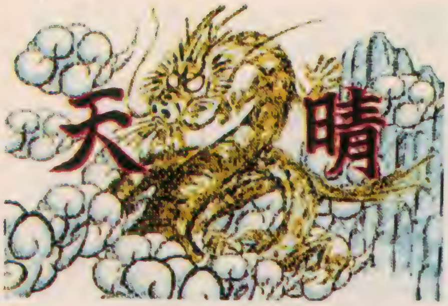
ガオーッ、骨をも吹きとばす迫力。



お・わ・り。

……。そして、どこかにある魔方陣のところに行って呪文を入力すると……。

ということで、今月の期待度NO.1『ガリウスの迷宮－魔城伝説II』の紹介はこれにてオ・シ・マ・イ!!



中国的面白芸夢我歓喜!!

「上海」は、一度やるとメビウスの輪にはまってしまったような、堂々めぐりの地獄に陥るゲームだ。

5『上　海』
SHANGHAI
㈱システムソフト

このほど、米国アクティビジョン社の『上海』が日本のシステムソフトによって98に移植された。しかし、これを最初手にしたとき、「イヤぁーついにできましたネ」なんて喜んだフリしていたけど、内心ヤバイ!!と思った。というのも、以前この編集部で米版を入手したために、締め切りが迫っても、ゲームをする手を休めることができず、矢のような原稿の催促と牌をすべてとり去れない悔しさで、人生をやめそうになったライターがいたからである。うう、かわいそうにその人は今、この編集部には来ていない。

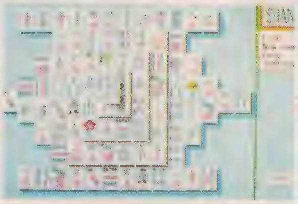
と、いきなり暗いエピソードから入ってしまったが、気分を変えて明るくゲームの説明をするとしよう。

これは麻雀を知っている人も知らない人も、だれでもできる簡単なものだ。だから、「あたし、漢字キライだし、ウーピンとかパーワンが何だか知らない」という女の子や、「オレ、数字キライ」という男の子でもできるゾ。だって、ピラミッド状に積み上がった144個の牌を、神経衰弱のように同じ柄どうし2枚1組としてとり除いて、最後まできれいになくせばいいだけなんだもの。

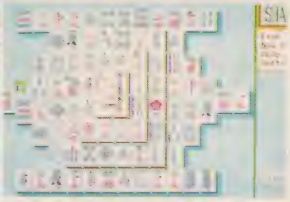
これだけ聞くとすごく簡単そうでしょ。簡単だよ、ホント。でも、なかなか全部とり除くことができないんだ。そこで、先の某ライターのような人が出てしまうワケ。まあ、やってみなけりゃわかってもらえないとは思うけど。

牌のとり方は、マウスを使用してくらはい。「エー！　ないよ」という人は一も二もない、即買うよーに。でないと話が進まないので。これまでの説明で大まかなことは、わかってもらえたと思うので、今度は細かい部分の説明に入る。えーまあカーソルをマウスでもって、とりたい牌の上に持っていって、左のボタンを押すと色がブルーになる。ならなかったら、その牌はとれませんってことなので、あきらめましょう。そしてブルーに変わった牌は、右のボタンを押せばスッと画面から消えてなくなるので、ハイッOK。次のに移れるゾ。これをまあ、ずーっと続け

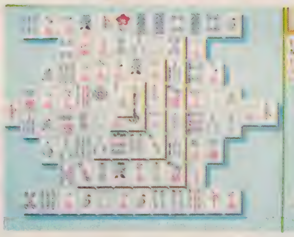
ローソーがてっぺんにあるピラミッドである。



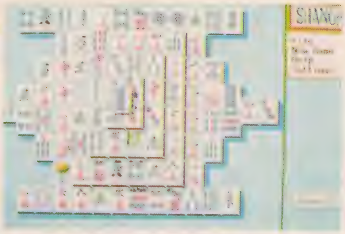
スーソーが上にあって横にもあるヤツ。



このイーワンはすぐとれそうだが……。



發じゃー。これはとれそうもないぞ。まわりをよく見てちょ。



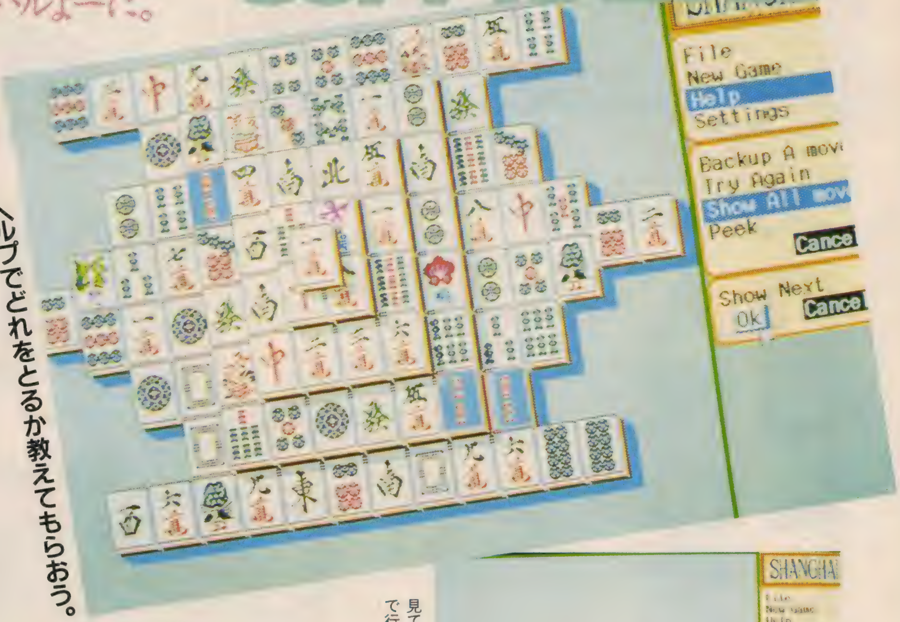
サンピンをとらないとパーピンはムリかな？

このキューピンのパターンは横のでとってもすぐ下にある。

愛読者プレゼント　なし

PC-9801M/VM/VX　5インチ2HD　6,500円　問092-521-0337

どーして解けないの？ なんて叫んでも だれも教えてくれないのでガンバルよーに。



ヘルプでどれをとるか教えてもらおう。

ていって最後まできれいにとれたらさっきもいったよーに終わりなんだけど、なかなかそうはいかない。スラスラたて続けにとれたかと思うと、イキナリ何もとるものがなくなって、ズンと暗くなる。そこでいっきに悔しさがこみあげてくるのだ。「なんて私はおろかだったんだ。ウソだ、こんなに読みが浅いワケない。もう一度やろう！」となる。ここで、最初からやり直す場合はニューゲームのところへカーソルを持っていってボタンを押せばOK。すぐに画面はかわって新しいピラミッドが出てくる。

すべての人が最初からやり直さなくていいのがこのゲームのいいところ。親切なことにヘルプ機能というのがあって（『一太郎』とはちがうよ）、いまとったばかりの牌をもう一度画面にもどしてくれるんだ。ヘルプを押したあと、バック・アップ・A・ムーブというところにカーソルを持っていってボタンを押せばね。ひどい人は、1、2回もどしただけじゃ足りなくて最初からやり直したほうがいいってこともあるけど。

ヘルプにはもう1つ機能があって、まず最初に何をとったらいいか教えてくれる。ヘルプを押したあと、ショウ・オール・ムーブを押せば牌をブルーに変えて知らせてくれる。それも1つではなく、OKを押せば次のも順々に教えてくれるよ。ただその場でとることはできないので、しっかり覚えたと思ったらキャンセルを押してその牌をとるよーに。まあ、これはどーしても何から先にとっていいかわかんないっていう人に向いてるけど。

今まで説明したのはソリティアー（1人遊び）。ほかに制限時間内に何枚とれるかを競い合うトーナメント、そして2人で交互にとっていって最後にどっちの牌が多いかで勝敗を決めるチャレンジ（2人遊び）があるんだ。なかなか幅広いでしょ。これだけ遊び方がいろいろできると、大きなモニターさえあれば、大勢の人を集めてゲーム大会もできそうだゾ。

今回はピラミッドを6パターン、写真だけ紹介したので参考にしてくれ。

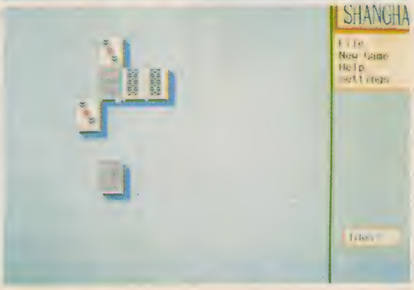
ほとんど徹夜でやった日もあったというのに、6つのうちどれがむずかしいかわからなかった。だからどれが簡単なのかもわからない。何やってたんだよっていわれるかもしれないけど、ゴメン、何かよくわかんないんだよネ。とりあえずやってみてよ。いってることがわかると思うから……。

ただ、苦労に苦労し、時間をムダに使っただけあってポイントはつかんだ。ちょっと教えたくないけど、大まけにまけて教えちゃおう！ 画面をパッと見て同じ牌が1つしかない場合は、すんなりそのままとっていいんだけど、同じ牌が2つ、つまり全部で3つ見えた場合は要注意。それがアダになって進まなくなるからだ。だから、そこは読みを深くして、すぐにはとらず（ほかにとれる牌があった場合だけど）じっとガマンしてほかの牌をとる。うまくいくと同じ牌が4つ見えて、どれとどれを組み合わせてとればいいかわかるからね。ほかに何もなかった場合は、とりあえずとってみて途中でつまったときに、さっき説明したバック・アップ・A・ムーブで元にもどしてちがう組み合わせでとればいい。これをくり返してると何かゲームの解き方がわかったような気がすると思う。だけど、そう思ってやってみると、アレ？ さっきはこれでよかったのにって思う。ホント、不思議なゲームだ。

見て見て！ せっかく最後まで行ったのにこんなことが。

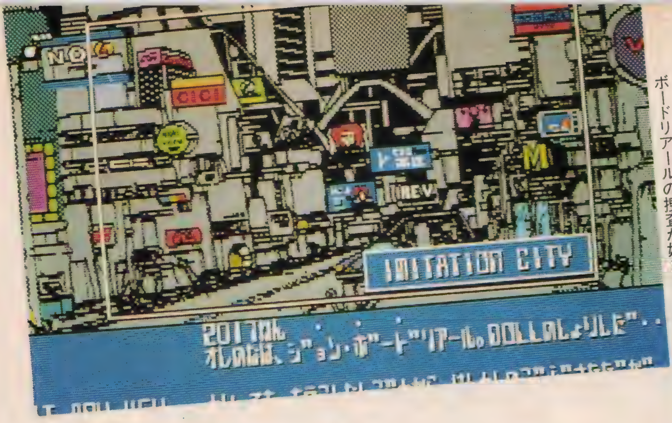
待て、新しいゲームに行く前によく見て。ローワンだ。

これはシャーが4つあった場合のとり方だよ。



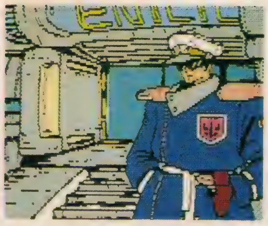
やったね。ここまで来れば安心。やっと天晴が見られる。

人間の生み出した第2の人間DOLLが反乱を起こした！

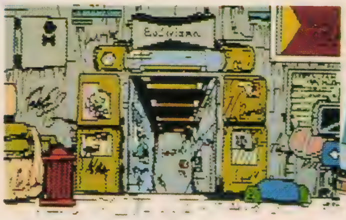


どんな事件が起こるのだろうか。ジョン・ボードリアールの捜査が始まる。

イヤ味な局長。



おお、そっけない。



ずいぶんさびれた感じだ。

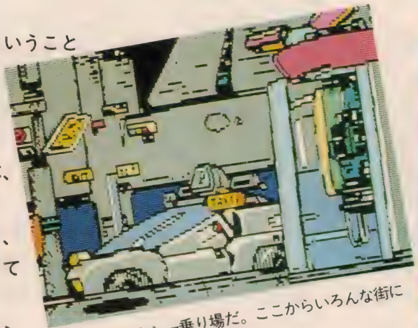
あるのは合成酒だけなんていっておきながらコーラもあつかっている。

6『イミテーションシティ』

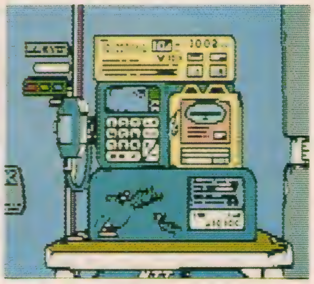
データウエスト

ロボットが意思をもつということをキミたちはどう思うだろうか。たとえば、藤子不二雄の『パーマン』に出てくるコピーロボットは、任務を遂行する目的はあっても、はっきり人格をもち、人間に有益なロボットとして描かれていた。

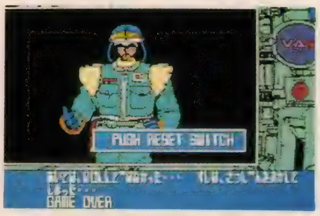
次に、映画『ブレードランナー』を思い出してほしい。レプリカントと呼ばれるアンドロイドたちは、人間に対して反乱を起こそうとした。これは、逆に彼らが人格をもったために生まれた悲劇だ。



タクシー乗り場だ。ここからいろんな街に行くことができる。



ＮＴＴって下のほうに書いてあるから、もしかしてここは日本なのかな？



警察官を殺してしまった。

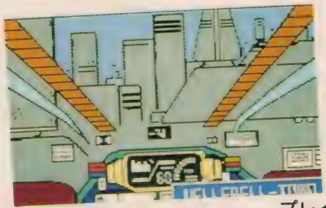
ここに賛否両論、２つの考えが生まれる。名前をつけるとすれば、「人格必要論」と「人格不要論」とでもなるだろうか。これらの問題を題材にしたゲームが届いたので紹介しよう。

『イミテーションシティ』は、西暦2017年の架空の世界を舞台にくり広げられる、人間対有機人間DOLLとの熱く静かな戦いをアドベンチャー仕立てにしたゲームだ。

DOLLとは〝限定思考型人造人間〟のことで、思考型アンドロイドから時間という概念をなくしたことで、自我の発生を抑制している。人間にはなにより最高の道具であったが、なにものにも不良品というのはつきもので、使用上のミスやシステムの欠陥で〝暴走〟するものが出てきた。それらをとりしまるのが、開発元のバイエルン社が設立した私設警察、バイエルンDOLL管理局である。近年はDOLLの品質も向上し、管理不要かとも思わせたが、再び暴走するDOLLがふえてきた。管理局に籍を置く処理士たちは、これらを処分すべくDOLLを追うことになる。

主人公ジョン・ボードリアールは、管理局を出発し、DOLLを捜して少ない情報を頼りにあちこちを回る。はたして、彼は暴走したDOLL３体を処理することができるか。

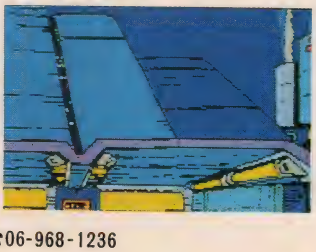
このソフト、近未来ハードボイルドアドベンチャーと銘打たれている。

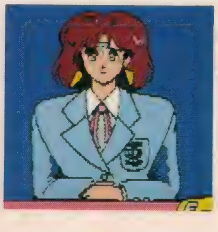


タクシーで街から街へと移動。

ここである人に会わなくてはならない。

プレイした感じでは、絵の感じだけをさして、ハードボイルドといっているのではと思えた。またローマ字変換をしてくれるのはいいが、受け付けることばが、動詞＋名詞がほとんどであるうえ、比較的限られているので、ちょっと味気ない感じがする。





やっとかわいい女の子に会えた。あれ、ドールだこりゃ。

愛読者プレゼント　なし

PC-8801mkⅡSRシリーズ　7,800円　問☎06-968-1236

なんとなくアーノルド・シュワルツェネッガーみたい。美しいオープニング。

もう、おなじみのロゴ。

メタリック感覚なコンソール。

ルーカスフィルムのハイセンスなニューゲーム登場！

愛読者プレゼント 3本

7『コロニスリフト』

ポニー

またまた、ルーカスフィルム・ゲームの移植版が届いた。それは、今や伝説になった超先進文明をもちつつも死滅した惑星コロニスが舞台。惑星には先住民が兵器の実験に使用していたリフトと呼ばれる深い溝があるとうわさされていた。リフトには今でも彼らがつくった科学兵器が残されているらしい。もし、その兵器を採取することができれば、キミに莫大な利益が転がりこんでくることはまちがいない。キミはサーフェス・ローバーに乗りこんで、コロニスの地表に降り立ち、兵器を探索して採取するのだ。

サーフェス・ローバーは6輪独立懸架の地上走行車だ。惑星表面の凹凸に最も適した走行システムをもっているといえるだろう。上部には戦車のような砲塔があり、砲身のかわりにアームをもったことで、あらゆる方向の攻撃が可能になった。また、非常に汎用性があり、兵器やエネルギーパックをモジュールとして装着できるため、強力な動く要塞となる。

ゲームのほうだが、デジタイズによる美しいオープニングのあと、いよいよ兵器の探索が始まる。コロニスの地表は非常に複雑でけわしい。レーダーを頼りに先住民の科学兵器を探索する。そのとき、惑星の防衛用UFOガーディアン・ソーサーが追跡してくるので、山陰に隠れてまくこともできるが、ほとんどの場合応戦して破壊しなければならない。これらは、最後のリフト20にある防衛システムを破壊しないかぎり何度でも出現する。

そして、科学兵器を見つけたら、オートコントロールで動くレポテック・ロボで採取し、その兵器を接続することでサーフェス・ローバーはパワーアップするのだ。

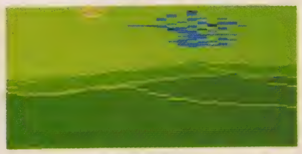
ころあいを見計らってスカウトクラフトと呼ばれる母船にもどり、採取した兵器を分析して、最もエネルギー効率のよいものを選択すれば、サーフェス・ローバーにもエネルギー面で負担がかからなくなるうえ、すぐれた乗り物として磨かれていく。

全体が地味なので、最初はとまどうかもしれない。しかし、サーフェス・ローバーを育てていく楽しみはRPGに通じる点があり、パソコンゲームにじっくり取り組む人にすすめたい。

母船からサーフェス・ローバーが降りてくる。

コロニス先住民の残した科学兵器を採取する。

惑星コロニスの防衛用UFOが接近。



一撃で破壊！

空気遠近法の技術 さりげなく使っているのがいい

採取した兵器を母船で分析する。ロボットの手がすみやかにキーボードをたたく。

MSX2 ROM 6,800円 問☎03-221-3161

ゲーセンの、あの興奮をいまキミの手もとに届けよう!

愛読者プレゼント　3本

ヘリが飛んできてスーパー・ジョーが地上に降り立った。

捕虜を救助するとボーナスポイント。

8『戦場の狼(おおかみ)』

アスキー

「やあ、みんな。私はスーパー・ジョーだ。いま、アフリカ戦線で作戦行動の最中だ。敵の攻撃(こうげき)ははげしい。ジャングルで特殊(とくしゅ)訓練を受けた鋼鉄の肉体も、バラバラになりそうだ。しかし、私は正義のためにがんばらなくてはならない。みんな、応援(おうえん)してくれ! こんにちは。私はスーパー…」

このネタはちょっと古かったカナ? ゲーセンで大人気だったカプコンの『戦場の狼(おおかみ)』(かっこよく〝ウルフ〟と呼ぼうぜ)が、ファミコンに続く第2弾(だん)としてMSXに移植された。スーパー・ジョーは、難(なん)攻(こう)不落といわれる悪の軍団の本拠地(ほんきょ)に、たった1人でのりこむ。キミはスーパー・ジョーとなって極秘任務を遂行(すいこう)するのだ。

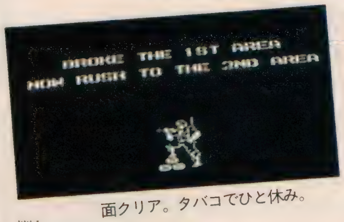
哀愁(あいしゅう)をおびたテーマ曲。あの名曲が、自分の部屋でまたきけるなんて、つくづく幸せだ。戦いの悲しさを内にひめたメロディーは、いやおうなく闘争(とうそう)心を駆(か)り立ててくれる。さあ、戦いに出よう!

兵員輸送用のヘリコプターが飛んできて、スーパー・ジョーを地上に降ろす。帰っていくヘリにゆっくりと手をふりながら、彼は何を考えているのか。しかし、間、髪(はつ)を入れずに敵の兵士がジョーの命をいただこうと捨て身の攻撃(こうげき)をしかけてくる。あたえられたライフルと手榴弾(しゅりゅうだん)を使って一人残らず蹴(け)散らすのだ。おまえの目的は敵の要塞(ようさい)めがけてまっすぐに進むだけだ。

前方スクロールタイプのゲームは、めずらしいわけではなかった。ただ、人を撃(う)って殺すということが何より刺(し)激(げき)的だったわけで、ゲーセン版がヒットした理由になっていたはずだ。移植版の完成度は、この部分がいちばん気になるよね。

手榴弾は早めに補給しよう。

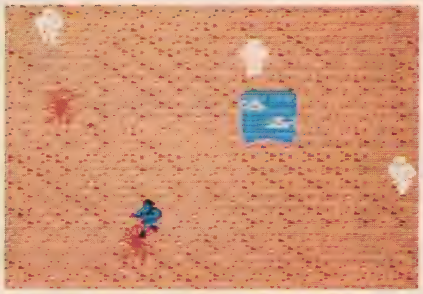
1面のラスト。大量の兵士が出てくる。



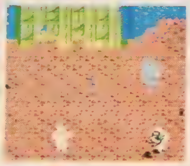
面クリア。タバコでひと休み。

やはり問題はスピードだったようだ。スクロールする1画面中にスプライトが多いときで5～6枚は使われるから、処理速度がおそくなっているのかもしれない。これもMSXだからといってしまえばそれまでかもしれないが、プレイヤーが本当に楽しめるかどうかというゲームの中身を決めるところだけに、じつに惜(お)しい。『戦場の狼(おおかみ)』をゲーセンでプレイしていた人には、〝スピコン〟でおなじみのソニーのMSX2、HB-F1でスピードをおそくしたのかと勘(かん)ちがいするが、それが妙(みょう)なもので、本物と同じくらい熱くさせられるのだ。本質さえ失っていなければおもしろさは100%維持(いじ)されるということだ。

そうそう、『戦場の狼(おおかみ)』はMSX2版も出るそうだ。みんな待っていてくれ!



2面ではジープが登場して、ジョーの行く手をはばむ。

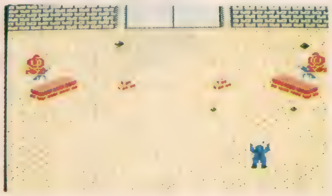


バズーカ砲を持ったやつには、相手の弾の角度を見定めてから確実な攻撃を。

戦闘機の場面は少し情けないか。

高所からの攻撃もある。

死んじまったぜっ。

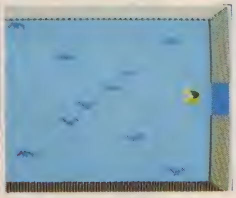


MSX(RAM16K以上)　ROM　5,800円　問☎03-486-8080

ジミーがさらわれた。さあ、恐怖のストーリーが始まる。

逃・げ・ら・れ・な・い、肋骨をえぐる恐怖！

1面スタート。

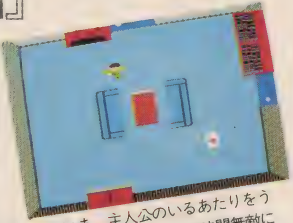


ドアをあけるといきなりコウモリの大群が！　手持ちの武器がないから逃げるしかない。

9『魔性の館』ガバリン

ポニー

恐怖ファンにプレイしてほしい



いま、主人公のいるあたりをうろついていると一定時間無敵になれるアイテムが出てくる。

フフフ、ラッキー！　このところ、マンガでもはやってて、恐怖ブームって感じだけど、恐怖大好き人間はじつに多いのだ。PAS改め私"夢野いずみ"も典型的な恐怖中毒。恐怖マンガの紙やインクのニオイに背筋を震わし、ページめくりのときに不気味なキャラにうっかりさわって、キャーキャーさわぐもなんのその。効果音や擬音をこよなく愛し、どんなにこわくてもついつい見てしまう。これはもう性としかいいようがありませんねえ。

さあて、恐怖する（笑い飛ばす？）のが大好きなワタクシが今回手に入れたゲームは、恐怖映画『ガバリン』が題材。「ホラーソフト。やたぁ！」といいながらも中身がA級に転ぶかB級に転ぶか不安まじりに狂喜していた夢野は（どちらに転ぶのがうれしいのやら）、さっそくROMカートリッジを愛機MSXにバッコンとハメたのである。

ベトコンとの戦い!!　しつこく弾を撃ってくるやつらだ。

ふう、ステージ1をクリアしたぞ。

ワープホールが見つかるか？

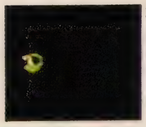
全体の雰囲気はアクション・アドベンチャーっぽい

今までプレイしてきたゲームのなかでも、大体この手の映画原作ものってイマイチなのが多いんだよね。タイトル画面を見た感じじゃ、もうちょっとグラフィックがんばってよといいたくなっちゃう。でも、グラフィックだけで判断しちゃいけない。何ごとも体験、体験、体験なのである。不気味なBGMをバックに、スペースキーを静かに押した。

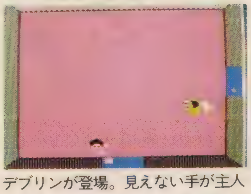
主人公は恐怖小説の作家ロジャー・コップ。ある日突然、一人息子のジミーがさらわれてからというもの、彼の身には不思議な怪事件が次々と襲いかかる。コップは、どこへさらわれたかもさだかでない最愛の息子を見つけ出すために立ち上がった。舞台は、コップがベトナム戦争で失った戦友ビッグベンの呪いがかかった館だ。ガバリンたちとのはげしい戦闘が始まる。

8つステージからなる館は全体が複雑な迷路になっていて、想像を絶するワナやしかけが隠されている。ガバリンをたおしながら、パワーアップアイテムを探し、身を守ったり、命の源にしなければならない。ジミーを助けたければ、ただやみくもに敵をたおすだけでなく、くまなく部屋を歩きまわることも大切だ。「急がば、まわれ」だ。途中、中央がカベで仕切られている部屋がある。床には穴があいていて、ワープゾーンを通ってカベの向こう側に行くことができる。ワープゾーンは、まさに戦地ベトナムだ。岩陰からベトコンが攻撃してくる。逆に岩や廃墟を利用して、命をねらうやつらをやっつけながら進もう。3面以降はゾーンのぬけ道を戦車がふさぐ。猛烈な攻撃をしかけてくるやっかいものだから、細心の注意が必要だ。

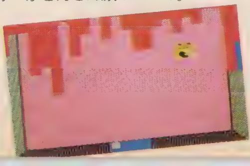
こうやって、難関をのりこえて水晶玉のある部屋にたどり着くとステージクリア、「まずは、お疲れさま」ということになる。しかし、戦いはまだまだ続く……。



22：00を過ぎると真っ暗になる。ランプがあれば……。



デブリンが登場。見えない手が主人公にとりつくと、はじめて姿を現す。手がとりついた瞬間から、自分のパワーがどんどん減っていく。



正直いって、思ったよりおもしろかったのだ

ドアをあけるということは、次に何が出てくるのかわからないから、好奇心をかき立ててくれる意味でもじつにうれしい作りになっている。また、さまざまなアイテムは、単に敵をやっつける道具ではないというのもいい。カベにかかっている剝製？をモリでつくと拳銃が出てきたり、謎を解くための道具として使えるのがいいのだ。

グラフィックがいまいちなのは不満だけど、十分、合格点をあげられるソフトだといえるだろう。

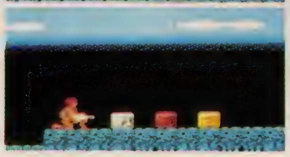
愛読者プレゼント　なし

MSX　ROM　4,900円　問☎03-221-3161

スクウェア久々の作品『ALIENS』がキミを襲う!!

愛読者プレゼント 3本

卵から不気味なエイリアンの子どもが！やっつけろリプリー。



リプリーを助けるパワーアップアイテム。

大気処理場の入り口にたどり着いた。はたして向こうには…。

10『エイリアン2』

スクウェア

映画『エイリアン』に引き続き、『エイリアン2』も大好評。主演女優のシガニー・ウィーバー（『ゴーストバスターズ』にも出演）は、異星人に勇敢に立ち向かっていく役柄をみごとに演じ、『ロッキー』シリーズでおなじみのシルベスター・スタローンをさしおいて、〝女ランボー〞とまでいわれた。本人はやる気満々で、エイリアンをシリーズ化していく考えだ。

こんなゲームだ！

宇宙船ノストロモ号を襲った惨事にあい、生き残った2等航海士リプリーは、57年後に催眠カプセルで宇宙をただよっているところを救助された。

地球周回軌道上のステーションで、彼女は必死にエイリアンのおそろしさを説こうとするが、だれも耳を貸そうとしない。

57年の間に、未開惑星LV426はアチェロンという名の植民星になり、技術者たちが未来の入植者のために巨大な大気処理場を設置しているのだった。

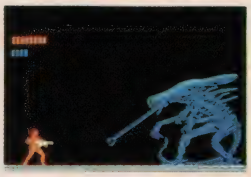
アチェロンから連絡が途絶えたのを機に、リプリーらを乗せた軍事輸送船スラコ号が調査に向かった。

惑星に降り立った一団はエイリアンとはげしい戦いを始めるが、健闘むなしくリプリーがひとり生き残った。さて、彼女の運命は。

このストーリーをベースにして、ゲームは次のような形で始まる。

目的＝〝エイリアンにさらわれた少女ニュートを救助して、惑星アチェロンの大気処理場から脱出する〞なのである。

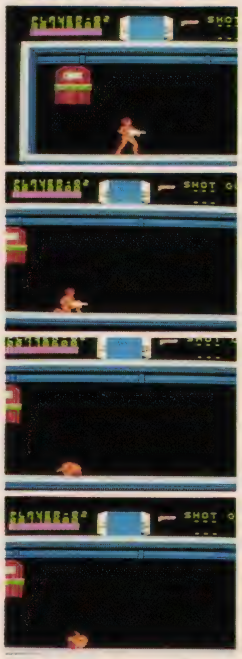
何だ。何が起こったんだ!!



エイリアン出現!! 弱点は頭部だ。撃って撃って撃ちまくれ。

デガキャラをたおしたぞっ。ボーナスは10万点。

見よ、華麗なる前転を。



新しい〝アクション〞がとり入れられた。パンチ、キックはもう古い。これからは〝前転〞の時代だ！ なんてちょっとおおげさだったけど、その新鮮さは目パチクリものだ。リプリーが敵めがけてゴロゴロころがっていくその姿、命がけなんだよね。涙！

とにかく目的を達するためには、迷路状になっている各ステージでひたすらエイリアンの卵を破壊して、パワーアップアイテムをとらなければならない。ライフパワーを復活させたり、デカキャラをたおすのに必要な兵器が手に入るからだ。

途中には、落とし穴やドアがあって、キミの行く手をじゃまする。ジョイスティックをさばくその手が、リプリーの手となり足となるのだ。エイリアンの執拗な攻撃が続く。キミが彼女だったらどう考えるか、一瞬判断がおくれれば命とりとなる。

不満もパワーアップアイテムに

やっぱり『エイリアン』シリーズだから、H・R・ギーガーの世界の雰囲気がほしかった。また、このソフトはもともとは洋ものだから、移植とはいっても、残念ながらリプリーの姿がもとのソフトとはずいぶんちがう。もっとりりしかったのに……。

このゲームのおもしろさは、どこにあるかというと、結局デカキャラとの対決にある。それだけだ。

PC-8801mkⅡSR/FR/MR/TR/FH/MH,X1シリーズ　2枚組　7,200円　問☎03-545-3519

人に接触すると話をすることができる。

船があるけどスフィンクスがじゃまして行けない。

あさりよしとおキャラデザインのファンタジーRPG……

愛読者プレゼント 3本

11『ムーンチャイルド』

ホット・ビィ

RPGは日本人にはとっつきにくいジャンルのゲームだけど、それをマンガのキャラクターを使うことで、感情移入しやすくする試みは『ドラゴンクエスト』などでもすでに行われている。この、『ムーンチャイルド』も例にもれず、マンガ家あさりよしとおのキャラクターを前面に押し出した形のファンタジータイプのアクションRPGだ。

グラフィックは一見して『メルヘンヴェール』を思わせる。キャラクターは、マンガをベースにしているだけあって、なかなかかわいく仕上がっている。全体の雰囲気がいいので、はたしてどんなRPGなのか期待してしまう。まずは、物語のあらすじから紹介しよう。

剣と魔法の国は、命のみなもと〝ジュジュ〟によって支えられ、栄えていた。

アゴラ族とゴング族の2つの種族間には平和な交遊が保たれていた。

しかし、いつからか、大地から〝ジュジュ〟が枯れ始めて、地下に邪悪なモンスターが現れ始めた。そして、2つの種族の間はしだいに不和になり、人々は見えない〝影〟の姿におびえながら、残り少なくなった〝ジュジュ〟の探索に向かうのだった。

まず、このRPGは、基本的には1プレイヤータイプだ。その点、キャラづくりにおいては、種族にアゴラかゴングかのどちらか1つを選べばいいので比較的簡単だ。

アゴラ族とゴング族との政治的対立は、おもしろい要素だが、こんな感じでとり入れられている。地上で、周辺をうろつきまわっているキャラクターに自分をぶつけると、話したことになるが、ちがう種族だと、「おまえなんか魔物に食われてしまえ」などと、人を平気で傷つけるようなことばが返ってきたりする。種族が同じなら、相手は重要な情報をしゃべってくれる。

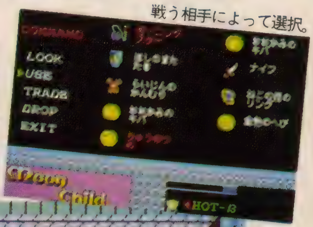
地上にはところどころ地下への入り口がある。地下は複雑な迷路になっていて、各フロアには、キミの旅をはばもうとするモンスターでいっぱいだ。なかなか手ごわいから、慎重に戦いたい。

そして、各所にちりばめられたイベントをクリアしていくことで、ステータスをアップさせることができる。

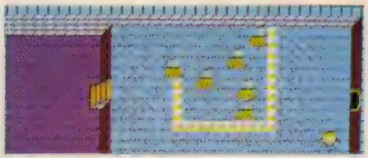
マンガのキャラを使ったのだからもっとふんだんにあさりよしとおの世界にのめりこめれば、と不満も残るが、ゲームとしてはまずまず楽しめる。

武器屋さん。戦いに出るには、必要なものばかりだ。

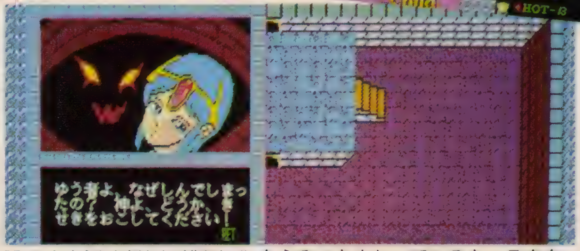
重要なヒントだ。



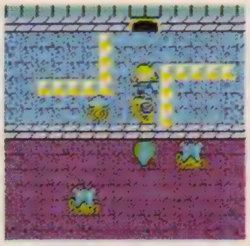
戦う相手によって選択。



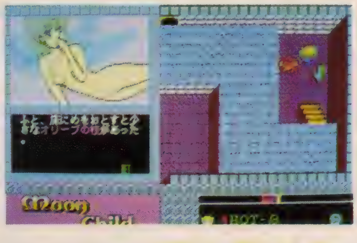
地下の迷路。不気味な形をしたモンスターがうろついている。



死んでしまうとお姫さまが悲しむぞ。

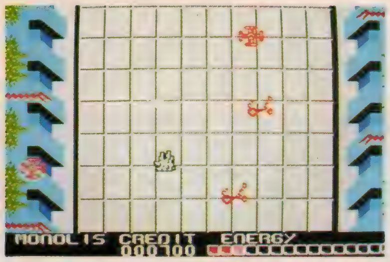


宝の箱をあけると指輪が出てきた。

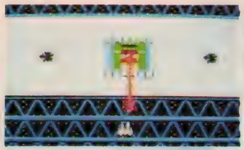


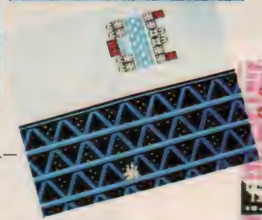
ここに、月からの使者が、隠れているぞ!

PC-9801E以降(要256KRAM)5インチ2DD、2HD、PC-8801mkII SRシリーズ5インチ2D 2枚組, FM-7、77、AV 3.5インチ2D 2枚組 , MZ-2500シリーズ 3.5インチ2DD 7,800円 問☎03-360-3623

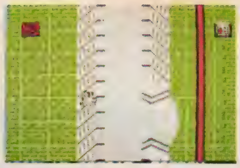


まずはプロローグステージで肩慣らし、と。


プラズマキャノンの威力を見よっ！


エネルギーベースに帰還だ。

さて、どの星から行ったものやら。


もしやあれもモノリス？

けっこうノレる、かなり奥深いシューティングゲームだ

愛読者プレゼント　3本

12『ア・ナ・ザ』

カレイドスコープスペシャル
ホット・ビィ

味方母艦ホワイトアリゲーターが来てくれたぞ。

また徹夜しちゃったぜ

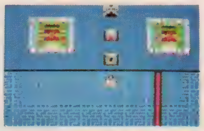
ヘクサストーラと呼ばれる6つの惑星群は、超古代疑似生命体アナザがくり出す無数の飛行物体の攻撃にさらされていた。この危機を救うため、宇宙一の傭兵船ナイト・オブ・ジアドが出動した。しかしアナザをたおすためには数々の敵をたおしてパワーアップし、6つのモノリスを手に入れなければならないのだ。

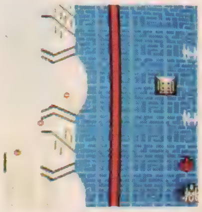
という設定で始まる『ア・ナ・ザ』は、RPG『カレイドスコープ』シリーズのMSX版で、なんとシューティングゲームだったりするのだ。

ゲームの舞台は全部で8つのステージからなっている。まずプロローグステージで要塞を破壊して、モノリスを手に入れてからエネルギーベースに行くと、次の6惑星ステージへ進むことができる。

6惑星ステージでは、6つの惑星のうち5つにはそれぞれ1つずつモノリスが、またある惑星には最強の武器が隠されている。この武器は、しばらく撃たないでいるとエネルギーが自動的に回復するというたいへんありがたい機能がついているから、早めに手に入れておきたいね。

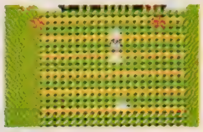
画面のスクロールはかなり高速で、慣れないうちは敵の動きについていくのも大変かもしれない。ところどころに要塞があるけど、そこではスクロールが止まり、ナイト・オブ・ジアドも変形してプラズマキャノンが使えるようになる。キャノンは強力だけどエネルギーのチャージに時間がかかるので連発ができない。キャノンを有効に使えるかどうかでかなりようすが変わってくるぞ。


要塞戦は小物を先につぶせ。


やった！　最強の武器見っけ。

おっと危ない。

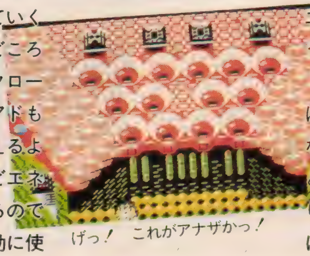
隠れ面への入り口が現れたぞ。


最終アナザステージは、目が疲れるなぁ。

各惑星から別の惑星に移るには、エネルギーベースか味方母艦に合体すればいい。すると基地モードになって、持っているクレジットに応じてエネルギーを補給したり、強い武器を買ったりすることができる。敵をたおすにつれてクレジットもふえるわけで、敵をたおして装備をそろえるというRPGの要素もあることになるね。基地モードでWARPを選ぶとそれぞれの惑星に移動することができる。惑星によって敵の強さがちがうから、どの星から攻めていくかという順番も重要だ。何回もためして最良の順番を見つけよう。攻めやすい星があったら、何回も行ってクレジットをかせぎまくるのもいいだろう。

そして6つすべてのモノリスがそろったら、いよいよ最終のアナザステージになる。このステージの最後にはアナザがいるのだ。とはいっても最後までたどり着くのは大変だゾ。でもコンティニューができるから、ある程度反射神経のある人なら、時間さえかければいつかはアナザをたおせるだろうとは思う。ただしコンティニューでは装備はそのままだけど、クレジットは0、エネルギーも初期値の3になってしまうから要注意！

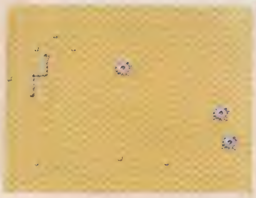
たぶん慣れた人でも最後まで行くには1時間くらいはかかるだろうし、そうなるまでにはいったい何時間かかることやら。隠れステージなんてのもあったりして、シューティングゲームとしては、けっこう奥の深いゲームなんである。

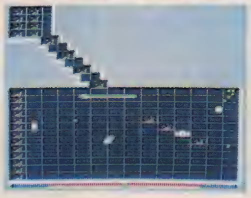

げっ！　これがアナザかっ！

■MSX、MSX2（要RAM16K以上）　ROM　5,500円　問☎03-360-3623

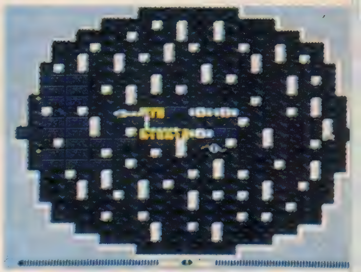
むかしなつかし、かっぱえびせん ゲームがバージョンアップ！

愛読者プレゼント 3本


どこかで見たようなキャラだな——。


プレートをめざして進めーっ。

最初は短いんだけどだんだん長くなる。

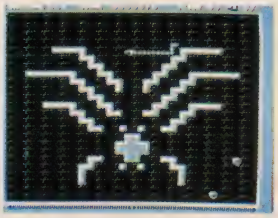


13『レプリカート』 ソニー

なつかしー！

21世紀もそろそろ終わりを告げようとしているある時期、宇宙からのドラゴン形異生物サランドラが、地底内部に巨大な基地を構築して侵攻を重ね、地球をみずからのものにしようとしている。すでにその勢力が残り半分となった人類は、サランドラをたおすため地底深くまで入りこもうと、最後の力を出してドラゴン形スーツ「レプリカート」をつくりあげた。ドラゴン形の生物しか入りこめないという、サランドラがつくりあげた基地の中に侵入できる唯一の武器が、この「レプリカート」。急きょつくりあげたため、まだ未完成ではあるが、基地内にあるパワーアップパーツを装着していき、サランドラをめざして進もう！「レプリカート」は画面の敵や、そのほかの障害物、カベなどに当たってしまうと、死んでしまう。また、自分自身に当たっても死んじゃうのだ。画面中には、サランドラの生命源であるバイトパックがあちこちに転がってる。こいつをどんどん「レプリカート」で採取していくと、次の部屋への出口が開く。だが、バイトパックは、どんどん増殖していくから急がなければならない。バイトパック1つ採取するごとに、レプリカートのボディーは長くなっていく。これがこのゲームのポイントである。ボディーがどんどん長くなっていけば、それだけ障害物がふえることにもなる。動き方を注意しないと自分自身のボディーに当たって死んでしまうことになる。

と、ここまでのパターンは、むかしちまたでよく見たゲーム（名前は忘れた）と同じなのだ（タイトーの『アルカノイド』といい、ソフト業界も最近はレトロブームなのだろうか）。むかしのゲームというのは、単純でありながらやり始めると止まらないっていうかっぱえびせんのようなゲームがたくさんあった。『レプリカート』はそのかっぱえびせん的おもしろさをそのまま残して、さらにいろいろな味つけがされている。まず、プレートメニュー（マジックプレート・ワーププレート・ホールプレートの3種類）というのが、面のあちこちに配置されていて、この上を通過することによっていろんなことが起こる。マジックプレートがいちばん有効で、通過すると、12種類のパワーパックのうちのどれかがそこに出現する。裏面も合わせると全部で300面という膨大な面をこなすには、このパワーパックを手に入れて、「レプリカート」をグレードアップしてかなければならない。これは、いってみれば、かっぱえびせんに大辛口ができたようなものである。それから、たった1つ、このパワーパックを手に入れなくてもできる大技がある。バイトパックを40個以上採取すると、のびたボディーで敵を囲い、一気に敵を壊滅させ、中にあるバイトパックを全部入手することができる。挑戦してみよう。

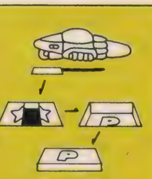

これ、本当にできる人いるのだろうか。のめりこみそーでこわい！

かなり後半のやつ。「S」の内側なんかむずかしそう！

これがスタート地点。いざ、「サランドラ」めざして！

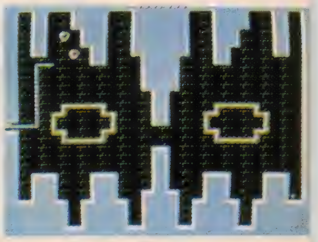
PLATE MENU

- ☆ マジックプレート 右図参照
- ワーププレート 吸いこまれて次の面へ、ワープ
- ■ ホールプレート 吸いこまれて……。



POWER PACK

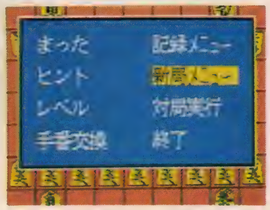
A オールクラッシュパック 敵をすべて撃滅！	N ネクストフロアパック カベの接触やストップが可能。
B バリアパック 敵やカベに接触可能。	R リセットパック ボディー全長を1ユニットに。
C チェンジパック 頭部と尾部がチェンジ。	S スピードアップパック 進行スピード1ランクアップ。
D スピードダウンパック 走行スピード1ランクダウン。	T タイムストップパック 30秒間タイムカウント停止。
F ファイヤーパック 火炎放射装備。	K キープパック ボディーの長さを変えずにバイトパック20個まで収納可。


これは超A級のむずかしさ。

MSX2 メガロム（64K以上） 5,800円

まず表示されるメインメニュー。

対局メニューで、記録、新局、手番交換などのいずれかを選択する。



長考一番！ 時間はかかるけど、棋力は相当なものだ

愛読者プレゼント 3本

14『棋　聖』

アスキー

今までのコンピュータ将棋なんかメじゃないね。おれは最強の思考ルーチンをもっているんだゼイ——と、この『棋聖』クンは豪語している。

将棋テングのこちらとしては、願ってもないところだ。バッチリと対決してやろうじゃないの。それも、初級者向きのレベル1～3や、中級者向きのレベル4～5でなく、最強のレベル8を選んでやろう。

が、結論から先に書くと、それは失敗だった。レベル8では『棋聖』が強すぎて、グヤジイ思いをさせられるからではない。あまりにも時間がかかりすぎるのである。最高の思考ルーチンかなんか知らんが、初手から1時間以上も考えこむのだ。そんなに大長考されたんじゃ、このスピード時代に、とてもつきあいきれないよ。

で、レベル7にしてみたが、それでも1手あたり、15分前後は考える。こうなると、棋力より忍耐力の問題、という感じである。1局やるのに、たっぷり半日はかかるものと、カクゴせねばなるまい。

もっとも、よく考えるだけのことはあって、『棋聖』の実力はなかなかのもの。三間飛車・四間飛車の戦法が得意なようだが、王は高美濃囲いで守るあたり、しっかりと定跡をふまえている。そして、こちらがちょっとユダンすると、王手飛車とりとか、桂の頭への銀打ちなどという、必殺パンチをくり出してくる。その攻撃力は、かなりスルドイ。7～8級の棋力をもっている人でないと、『棋聖』にやりこめられてしまうだろう。

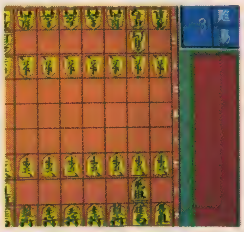
もちろん、駒落ちの指定もできるので、棋力に自信がある人は、角落ちか飛車落ちで対戦してもよい。現に、将棋テングのPOPCOM記者が飛車角の両方を落として対戦したところ、ちょうどよい勝負だった。「最強の思考ルーチン」を誇るといっても、『棋聖』クンの棋力はまあ、その程度なのである。

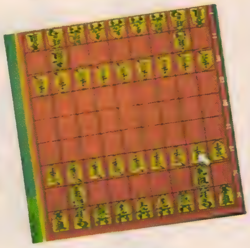
そんな『棋聖』の特色として、実戦の棋力以上に注目されるのは、詰め将棋が得意なことだろう。ためしに大内延介八段の『実戦詰将棋』という本にのっていた問題を、10題ほどやらせてみたら、みごとにぜんぶ正解だった。15手詰めまでなら、ほぼ確実に正解できるそうだから、新聞や雑誌の「懸賞詰め将棋」に応募するときなど、大いに役立つはずである。

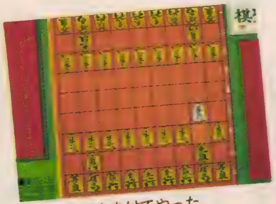
また、「将棋の強さ以上に、使いやすさを重視した」というだけあって、操作性はかなりよい。対戦や詰め将棋の手順を再現できるのはもとより、それをディスクにSAVEして保存することもできる。また、自分の手番で、さすべき手がわからないとき、「手番交換」のコマンドを出してやると、マイコンがその手をさしてくれる。初心者が将棋の勉強をするには、なかなかよい方法といえよう。

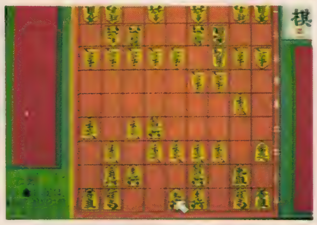
スピード感の面で、いささか不満が残るけど、棋力その他の面では、まあ楽しめる将棋ソフトである。

新局メニューで、先手、後手、レベルなどを決定する。


画面の右上に表示されるレベルは[8]キーでアップ、[2]キーでダウンする。

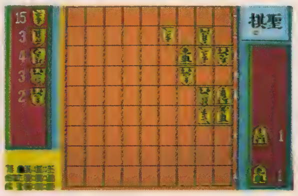

テンキー操作で、動かしたい駒の位置に矢印を移動させ、スペースキーを押す。


まず飛車道をあけてやった。


棋聖は三間飛車・美濃囲い戦法が好きだ。

エーイ、飛車が敵陣に突入したぞ。画面右上で成・不成を選択できる。

こんな詰め将棋ならお手のもの。キミにはできるかな。

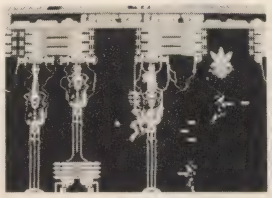


PC-8801/mkII/SR/FR/TR/MR ⑤7,800円 問☎03-486-8080

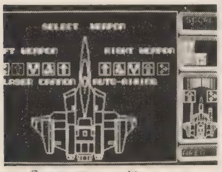
読者が買った! BEST SOFT 30

（4月8日現在）

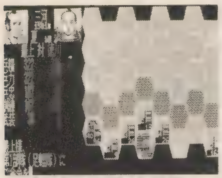
いい季節になったね。みんな、ガンバッとるかな？　なに？　ゲームに狂っとる？　だっめだねェ、せめて天気のいい日はアウトドアライフを楽しもうよ。といったところでやっぱりゲームのほうも気になるね、正直いって。さてっと、今月目立つのは、『ディーヴァ』の大躍進。対応機種が多いせいもあるだろうけど、なかなかの奮闘ぶりといったところだ。それにしても『信長の野望・全国版』の根強さにはおどろくね。『ザナII』でさえ、6位に落ちたのに、相変わらず5位以内を堅持。やっぱりシミュレーションの傑作なんだろうね。ところで、秋にはPOPCOMオリジナルのRPGが出るぞっ。来月号からくわしくレポートするので、大いに楽しみにしていてほしい。



◀『ディーヴァ』



▲『シルフィード』



▲『信長の野望・全国版』

『ディーヴァ』が一挙に2位に！『ザナII』は、完全にピークを過ぎた感じ。目についたのは、『ウイングマン2』の再登場。かつては、ベスト30の常連だったこのソフトの寿命は長いねェ。心から、「エライ！」といいたいと思う。

今月 順位	今月 得票数	累計 順位	累計 得票数	ソフト名	メーカー名	ジャンル	機種
1	148	2	457	ロマンシア	日本ファルコム	アド	PC-88Rシリーズ、98シリーズ，X1c、F、turbo，MSX、MSX_2
2	88	18	111	ディーヴァ	T&Eソフト	シミュ	PC-88Rシリーズ，FM77AV，X1シリーズ，MSX_2
3	74	5	264	信長の野望・全国版	光栄	シミュ	PC-88Rシリーズ、98シリーズ，X1シリーズ
4	72	7	209	シルフィード	ゲームアーツ	アク	PC-88Rシリーズ
5	64	9	186	ヴァリス	日本テレネット	アク	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，FM77AV，MSX
6	56	1	817	ザナドゥ シナリオII	日本ファルコム	RPG	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ
7	50	12	150	めぞん一刻	マイクロキャビン	アド	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ
8	45	8	199	三国志	光栄	シミュ	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，FM-16β、FM-7シリーズ，MSX
9	41	4	270	ハイドライドII	T＆Eソフト	RPG	PC-88シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ，MSX，MZ-25、20、22
10	40	11	151	殺人倶楽部	リバーヒルソフト	アド	PC-88Rシリーズ、98シリーズ，FM-7シリーズ，$X1_F$、turbo、turbo II、G，MZ-25
11	38	6	255	ザナドゥ	日本ファルコム	RPG	PC-80シリーズ、88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ
12	32	34	67	ウィザードリィII	アスキー	RPG	PC-88シリーズ、98シリーズ
13	30	10	152	太陽の神殿	日本ファルコム	アド	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ
14	28	3	294	覇邪の封印	工画堂スタジオ	RPG	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ，MSX_2
15	25	13	143	大戦略	システムソフト	シミュ	PC-88Rシリーズ、98シリーズ，X1シリーズ
16	24	23	92	ダ・ビンチ	ポプコム	ツール	PC-88シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ
17	23	14	141	グラディウス	コナミ	アク	PC-88シリーズ，MSX
18	19	21	106	アスピック	クリスタルソフト	RPG	PC-60II、SR，FM77AV，X1シリーズ
18	19	37	53	アルゴー	呉ソフトウェア	RPG	PC-88Rシリーズ
20	18	28	76	摩訶迦羅	マジカルズゥ	RPG	PC-88シリーズ，X1シリーズ
21	17	15	119	アルバトロス	日本テレネット	スポ	PC-88シリーズ、98シリーズ、60II、66、SR，X1シリーズ，FM-7シリーズ
21	17	25	87	うっでぃぽこ	デービーソフト	RPG	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，MSX_2
23	16	15	119	ウイングマン 2	エニックス	アド	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ，FM-7シリーズ
23	16	39	50	ファンタジー	スタークラフト	RPG	PC-88シリーズ、98シリーズ，FM-7シリーズ
25	15	35	63	ウィザードリィ	アスキー	RPG	PC-88シリーズ、98シリーズ，FM-77
25	15	39	50	キングコング2	コナミ	RPG	MSX_2
25	15	23	92	ファイナルゾーン	日本テレネット	アク	PC-88Rシリーズ，X1シリーズ，MSX
25	15	22	101	ブラスティー	スクウェア	RPG	PC-88シリーズ、98シリーズ，X1シリーズ
29	14	32	68	エリュシオン	システムソフト	RPG	PC-98シリーズ
29	14	26	84	トップルジップ	ボーステック	アク	PC-88シリーズ、98シリーズ，FM-7シリーズ，X1シリーズ，MSX、MSX_2

＊アンケートはがき一、五〇〇枚を抽出・集計したものです。

機種の略称
PC-60→PC-6001、PC-66→PC-6601、PC-80→PC-8001、PC-88→PC-8801、PC-88R→PC-8801SR、FR、MR、TR、PC-98→PC-9801、II→mkII
MZ-25→MZ-2500

ジャンルの略称
RPG→ロールプレイング、アク→アクション、シミュ→シミュレーション
アド→アドベンチャー
スポ→スポーツ

•愛読者プレゼント•

各ソフトハウスのご好意により、今月紹介したソフトを抽選でプレゼントいたします。右の応募券をはがきにはり、希望ソフト名、機種名、①現在買いたいと思っているソフト名、②今まででいちばんよかったと思うソフト名、住所、氏名、年齢を明記のうえ、左記へお送りください。締め切りは6月8日。

〈送り先〉 〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル
(株)新企画社ポプコム編集部
ソフトプレゼント係

-(きりとりせん)-
応募券 POPCOM 6月号

人工知能への道㉔

AIの定義

東京大学名誉教授
日本マイコンクラブ会長
渡辺 茂

今回から人工知能すなわちAI（アーティフィシャル・インテリジェンス）の総復習をしていこう。

まず人工知能とは何か、というと、これは読んで字のごとく、人工の知能、人間がつくった知能ということである。元来、知能といえば、人間の知能に決まっている。せいぜい動物の知能もあるかもしれない、という程度であって、動物には知能があっても、それはごくわずかで、知能というほどのものではない。しかしイヌやネコが、人間の教えた芸をやるところを見ると、動物にも確かに知能がある。またボスザルが大勢のサルを支配しているところを見ると、やはりサルにも知能がありそうに思える。

これらの知能に対して、人工知能というのは、少なくとも低級な一般生物の知能ではない。もちろん動物の知能でも、植物の知能でもない。しかも無生物の知能なのである。これを要するに、コンピュータを使った知能であるといえば、簡単明瞭である。

それならば、まわりくどくいわずに、初めからコンピュータの知能が人工知能だといえばよかったではないかといわれれば、まさにそのとおりかもしれない。ただし、ややわき道の問題であるが、「植物には知能はない」ということと「コンピュータ以外の無生物には知能はないのだ」ということは、AIを考えるとき絶えず頭の片隅に置きたいものである。なんとなれば、そういう考えが、まわりくどいようだが、発想の転換を誘い、いつかはAIに関して他人とちがったよい意見が出るかもわからないからである。

しかし今はそこまでは考えないことにして、さまざまな角度から、AIについて定義することを試みよう。

その前に「人間の知能」をWebster新辞典によって調べてみると、次のとおり。

「どんな状況、とくに新しい状況に対しても、適当に行動を調整して、うまく対処する能力」

「眼前の事実の間の内部関係を、望みの目標に向かって動作できるように、把握する能力」

これら2つの定義は、いずれも共通性があり、人間の柔軟性をもたらす能力が、知能であるといっているように見受けられる。さてElaine Richは「だれかが知能的な作業であると思い、それをコンピュータにやらせたもの」が人工知能ではないかと考えた。この考えによれば、人工知能は、コンピュータのハードとソフトの発達によって、年々変化することに

イラスト／若月てつ

なる。そこでRichは、AI工学を、こう定義した。
「その時点で人間のほうがより得意とする作業を、コンピュータでいかに実行させるかを研究する学問である」

次にWinstonはさらに一歩進んだ定義をした。というのは、Richの定義では、人間がどのように考え、そしてどう行動するかという見地からの研究はふくまれていないが、そこに重点を置くことも大切であるとして、次のように定義を下したのである。
「人工知能の主要な目標は、コンピュータをより有能なものとし、知能の原理を理解することである」

ここで人間の知能そのものをあつかう分野を、AIのなかで、とくに「認知科学」と呼ぶ。人間の推論能力、学習能力、理解能力、注意能力などがその対象であるが、じつは人間の知能の原理は、まだほとんど解明されていない。

ここでFeigenbaumは、もう一歩前進し、ある程度強い制限をつけた。すなわちコンピュータを使ってすぐ実用化できるものだけに限定して人工知能を考えることによって、人工知能の研究を促進(そくしん)しようとした。つまり人工知能は、エキスパートの知能であると割り切ってしまう。医者とか弁護士とか技術者のようにしろうとにはできない知能に限定して、こう定義する。
「人工知能は、知的なコンピュータ・システムの設計に関連したものであって、われわれが知的と感じる人間の行動（言語理解、学習、推論、問題解決など）を代行するシステムである」

Feigenbaumは、Buchanaunとともに、世界初のエキスパートDENDRALを開発した。この研究をもとに、彼らは「知識工学」を提唱した。これは、人間のもつ日常的な知識、常識、対象世界ごとの専門的知識などを、どんな形式を使ってコンピュータの中に表現するかという知識表現と、それにともなう知識利用が中心テーマとなっている。

このような人工知能の側面をあわせて考え、わが国で、もっともよいと思われるところをまとめて的確に表現できるような定義がつくられた。それは次のとおりである。
「AIとは、人間が用いる知識や判断力を分析(ぶんせき)し、コンピュータ上に生かそうとする技術である」

以上は近く刊行される「AIビジョン」からの抜粋(ばっすい)であるが、AIの実体をこれだけ考え、よく整理し、十分に分類し、条件づけたものとして最高の定義であると思われる。◇

RANDOMFILE

らんだむふぁいる

パソコン周辺の話題があまり多くないが、今月末の「マイコンショウ」「ビジネスショウ」を前にした〝嵐の前の静けさ〟なのだろうか。そのぶん今月はDAT（デジタル・オーディオ・テープレコーダー）発売のニュースが相い次いだ。CD（コンパクト・ディスク）がCD-ROMとなり、パソコンの外部記憶装置として注目されているように、DATもパソコンの周辺機器として発展していく可能性が高い。今後の動向に注意しよう。

MZ情報

ワープロとMS-DOS搭載。16ビットのスーパーMZ

●MZ-2861

シャープは本格的なビジネスワープロソフトとMS-DOSV3.1を標準装備し、さらに現在発売中のパソコンスーパーMZシリーズのソフト資産を継承した16ビットパソコン「MZ-2861」を発売した。

日本語ワープロソフトは、同社の〝書院〟シリーズの日本語処理機能を採用した「書院28」。辞書ROMによる約8万語の基本辞書に加え、人名や地名、企業名、団体名など約2万語の固有名詞を合わせた約10万語の豊富な日本語辞書が利用できる。最大4つの連続する文節を、一度にカナから漢字に変換できる連文節変換入力が可能で、同音異義語も文節中の使われ方で判断し、適切な漢字に変換する。カタカナ、ひらがな、数字、アルファベットに加えて、漢字も半角表示／印字が可能。また、最大24倍の拡大文字や4倍角に、白ぬき太文字などの飾り文字を使うことができる。きれいな文書が作れる編集機能を充実させ、センターリング、均等割り付け、インデントなど豊富な編集機能を使い、文書が作成できる。また、レイアウト表示により、文書中全体のレイアウトを確かめながら文章を入力していくことも可能だ。さらに、同社のワープロ〝書院〟シリーズ（3.5インチFD内蔵モデル）やMS-DOS用アプリケーションとの間で、文書やデータの相互利用を可能としている。

本体にも強力な日本語入力（フロントエンド）機能が搭載されている。MS-DOS用アプリケーションで日本語ワードプロセッサー「書院28」と同等の日本語入力が行える。約10万語の辞書を使った連文節変換入力〝4連文節〟が可能だ。

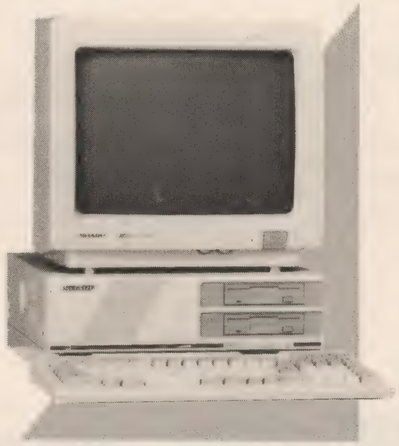
CPUは80286（8MHz）を搭載し、高速処理を実現した。また数値演算プロセッサーとして別売の80287が利用できる。

グラフィックは640×400ドット表示で、6万5536色同時表示を実現。また、別売のカラーパレットボードを使えば、16色モードで4096色中16色表示ができる。

メインRAM768Kバイト、ビデオRAM512Kバイトを装備。1Mバイト RAMボードおよび1Mバイト増設RAMを装着することにより、最大6MバイトのRAMディスクを本体内に内蔵でき、大量のデータ処理がスピーディーに行える。

スーパーMZ用のソフトウェアを使用可能とするために2500モードを装備した。MZ-2500シリーズ用のソフトが大部分変更なしにそのまま使える。

さらにオプションで、イメージ情報ステーション（ファクシミリつきスキャナープリンター：MZ-1V01）を情報端末として使えるソフトウェア（パソコンファクス28）を発売予定している。これによりMZ-1V01のもつスキャナー、ファクシミリ、プリントなどの機重をフルに活用し、パソコンとファクシミリを組み合わせた新しい通信システムとして利用できる。



価格は32万8000円。（問い合わせ：03-260-1161、広報室）

エレクトロニクス機器

毛筆印字が可能。大型液晶画面搭載

●パナワードFW-16

松下電器産業は、48ドット毛筆フォントを本体に内蔵させたパーソナルワープロ、パナワード遊（ゆう）シリーズの「FW-16」を発売した。

このフォントROMは、スイッチを入れるだけで4倍角に指定したカナ～JIS第2水準漢字のすべてを、美しい筆文字で印字できる。

筆書きが似合う暑中見舞い状や改まった挨拶状などもワープロで印刷できることになった。

文字が見やすく、打ちやすい大型液晶ディスプレイを搭載。チルト機構（白黒反転）つきで見やすい角度に調整できる。文字表示も40字×8行、あるいは40字×6行＋1行のメッセージ表示と大型で、レイアウト常時表示も可能だ。

文書の保存が大量、確実、スピーディーに行える3.5インチフロッピーディスクドライブを内蔵。1枚のフロッピーディスク（2DDタイプ）に最大100文書・200ページ（A4判、1000文字の計算）もの文書が保存でき、ビジネスにも威力を発揮する。

入力では最大30字、10文節でまとめて変換でいる連文節一括変換機能と、句読点自動変換機能を搭載、また変換中に単漢字変換が併用できるので、同音語が多

い語句の選択も簡単だ。

表集計機能、電卓機能、移動、置きかえ、文字間・行間罫線など編集機能が充実。また本文中にも多彩な文字表現が使える。ディスプレイの上でも変形文字を確認することができ、使える文字サイズも、¼倍角、半角、全角、横倍角、縦倍角、4倍角と豊富。さらに装飾体として、太文字、白ぬき、影文字が使え、それを反転、斜体、回転（90、180、270度）に変形処理ができる。さらに1行印字時には最大40×40倍に拡大印字が可能だ。

住所録ソフトを内蔵していて、住所や氏名を入力するだけで、はがきやタックシールにあて名の自動レイアウト印字ができる、住所録ソフトを内蔵。最大1ファイルに80件、1フロッピーに3000件も保存できる。

文書中では3種類の書体が使い分けでき、日本語ワープロとの混在も可能。価格は11万8000円。（問い合わせ：06-908-1151、情報機器部　柴田）

ポケコン初！ 有効ケタ20ケタの倍精度BASIC

●PC-1280／1475

シャープは、ポケコンで初めて有効ケタ20ケタの倍精度BASICを採用したポケコン「PC-1280」と「PC-1475」の2機種を発売した。

このBASICにより、高精度が要求される金利計算や数値シミュレーションなどの計算に威力が発揮される。

「PC-1280」は、携帯に便利な折りたたみタイプ。プログラム編集に便利な20ケタ2行表示。8.4Kバイトを標準装備し、最大40.4Kバイトまで拡張可能なRAMカード方式で、プログラムやデータの管理に便利なプログラムファイル機能も装備している。また、別売のポケットディスクに対応し、プログラムやデータの管理が行える。カナ入力はスピーディーなローマ字・カナ変換を採用している。価格は2万4800円。

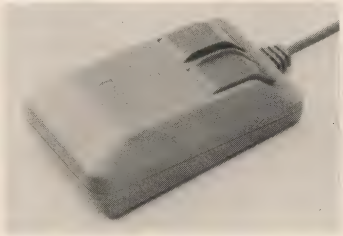
「PC-1475」は105関数機能を装備した理工系学生やエンジニアなど技術計算向き。多変量解析など大量のデータを処理するときに有効な行列計算機能をもつ。プログラム編集に便利な24ケタ2行表示。最大64Kバイト拡張可能な2スロットRAMカード方式で、プログラムファイル機能も搭載。外部記憶装置としてポケットディスクドライブが接続でき、プログラムやデータの管理に威力を発揮する。また、別売のRS-232Cレベルコンバータを介してパソコンと接続し、データ交換することが可能。価格は2万6800円。（問い合わせ：03-260-1161、広報室）

シリーズ低価格化に対応。新MSXマウス

●MS-10X

㈱日本エレクトロニクスは、MSXマウスの新タイプで、NEOSマウスラインナップの低価格化に対応した新MSXマウス「MS-10X」を発売した。8ビット機におけるマウス対応ソフトウェアの拡大をねらったものという。これにともないMSX$_2$対応グラフィックソフト「CHEESE2」とのバンドル商品もこの新マウスになる。このマウスは、MSX、MSX$_2$のほか、PC-8800シリーズ、FM77AVにも対応するので、「ダ・ビンチ」（ポプコム）の操作も可能だ。さらに、PC-6001mkIISR、PC-6601SR、MZ-2500、SMC-777でも使えるが、今のところ対応ソフトはない。

NEOS独自のメカニズムと人間工学的見地からデザインされた美しくシャープなフォルムは正確さに結びつき、手を疲れさせない。価格は7800円。（問い合わせ：03-486-4181）

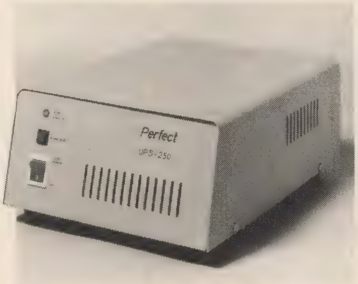


"プッツン"でもだいじょうぶ。小容量無停電電源装置

●UPSシリーズ

パソコンのシステムハウスであるパックス・ソフトニカは、同社の台湾法人であるHJC社で、小容量の無停電電源装置UPSシリーズを製造し、日本で販売を開始した。プログラム開発中や、データ入力中に停電にあって、それまでの苦労が水の泡という経験をしたことのある人は少なくないはず。コスト大幅削減を実現したこうした装置のおかげで、もう大パニックにあわなくてすむかもしれない。

UPSシリーズは、容量と用途に合わせて「UPS-250」(200VA)、「RUPS-300／24」(300VA)、「RUPS-500／48」(500VA)の3種類がある。「UPS-250」は150VA連続で最大15分間のバックアップ、2種類のアラーム機能。ほかの2機種はフルロードで10分間のバックアップおよび誘導負荷にも適した出力波形の特徴をもっている。価格は、「UPS-250」が7万円、「RUPS-300／24」が9万6000円、「RUPS-500／48」が12万5000円。（問い合わせ：03-257-1085、千田）



ブラウン管なみの鮮明画像。ラジオつき液晶カラーテレビ

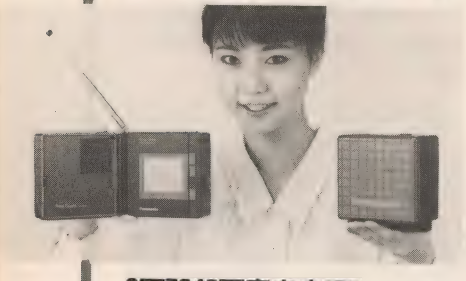
●TR-3LT2R

松下電器では、液晶カラーテレビシリーズ第2弾として、FM／AMラジオつきの液晶カラーテレビ「TR-3LT2R」を発売した。採用しているカラー液晶パネル〝パナクリスタル〟は、3インチの画像の中に8万9280個（縦240×横372）の画素をもち、しかもTFT（薄型トランジスタ）を使ったアクティブマトリックス方式などの採用によりブラウン管なみの鮮明画像を実現している。RGBのドットはデルタ方式をとっているため、色再現能力が大幅にアップ、さらにブラックマトリックスがクロストークや光もれを防ぎ、高いコントラスト比（30：1以上）を実現。またマルチギャップフィルターを採用し、広視野角（上下90°、左右80°）を実現している。3インチの画面は液晶ポータブルテレビとしては最も大きい。

FM／AMラジオもついているので、テレビと一体化した総合情報機器になった。おまけに、付属の再耳用イヤホンを使えば、FM放送をステレオできくことができる。

テレビチューナー部にはオートチューニング機構を採用し、つねにベストの状態で電波を受信できる。しかも、VHF（赤）、VHF（緑）とチューニング表示を色分けし、選局チャンネルが一目でわかる。

室内ではAC家庭用電源で、車の中ではカーバッテリー、屋外やコードレスで楽しみたいときは充電式電池か乾電池（単2形6個）と、場所に合わせて使い分けられる4電源方式。アウトドアのビデオカメラのモニターとしても使うことのできるビデオモニター端子つき。折りたたみのユニークなデザインも魅力だ。価格は6万4800円。（問い合わせ：0466-34-3111、映像機器事業部　企画部　伊藤）



9万5040画素を実現。普及価格のポケットテレビ

●TV-1200

カシオ計算機㈱は、同社の〝HQM方式〟で最大の2.7インチ画面に、9万5040画素の高密度画素を配したポケット液晶カラーテレビ「TV-1200」を発売した。この画素によって、いっそうきめ細かなカラー画像が楽しめる。また、画面全体の明るさを調整できるLCD輝度ボリュームを装備、つねにいちばん見やすい状態でテレビを見ることができる。超小型高輝度蛍光管採用のバックライトユニットを内蔵しており、暗い場所でもコントラストのはっきりしたカラー画像が得られる。

そのほか、コンパクトサイズながらスピーカーを内蔵、いつどこででもテレビが楽しめる4電源方式、外部アンテナ端子、AV端子などの接続端子を装備、見たいチャンネルをスピーディーに選局するオートチューニング方式などの特徴をもつ。価格は3万4800円。（問い合わせ：03-347-4830）

はがきサイズをスピード電送。ファクシミリ電話

●FO-31

シャープ㈱は、はがきサイズの原稿やメモをスピード電送でき、しかもオートダイヤル／短縮ダイヤルなどの機能により使いやすさを実現したファクシミリ電話「FO-31」を発売した。G3ファクシミリ多機能電話をコンパクトに一体化したもので、ファクシミリの電送速度はA6サイズで約20秒というスピードを実現しているので、経済的で効率的な新しいコミュニケーションが実現できる。ビジネスファクシミリで使う小さな文字のモード、ファインモードを備えているので、小さな文字も鮮明に送れる。そして、「FO-31」どうしはもちろん、G3機とも交信できる幅広い融通性をもっている。

多機能電話としては、オートダイヤル3局、短縮ダイヤル10局が登録でき、交信の多い相手先に簡単な操作で送信できる。不意の停電時でも通話できる停電時発信機能やオンフック、再ダイヤル、保留など便利な機能が搭載されている。もちろん1本の電話回線で、ファクシミリと電話が使い分けられ、コピー機としても使える。価格は9万9800円。（問い合わせ：03-260-1161、東京広報室）

20キーでダイレクト選曲。普及価格のCDプレイヤー

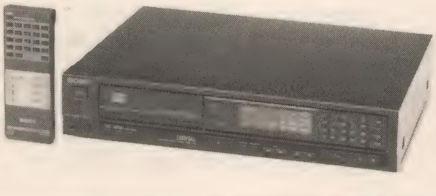
●CDP-710

ソニーはダイレクト選曲のできる20キーやミュージックカレンダーを採用したCDプレイヤー「CDP-710」を発売した。普及価格だが、これまでの高級機がもっていた設計ノウハウを全面採用している。

集積度を高めたCD専用LSIの採用により、回路構成が簡素化され信頼性が向上。2倍オーバーサンプリングデジタルフィルターを搭載し、D／A変換時に生じるサンプリングノイズを必要帯域から高い周波数レンジへ追いやることにより、CDの中高域音を忠実に再生する。

独立6系統安定化電源を採用し、デジタル系で発生するパルスノイズがオーディオ系へ干渉することなどを防ぐ。ディスクのよごれ、ほこりなどを事前に検出、予測し、サーボ回路をコントロールしてトレース能力を大幅に向上させるSサーボ（予測制御方式）を採用したことにより、サーボの乱れが改善され、よりクリアな音楽の再生が可能になる。

価格は4万9800円。（問い合わせ：03-448-3311）



RANDOMFILE

あの「ウォークマン」が使い捨て時代に?

●遊歩人

輸入商社のSKIエンタープライズは、1台たったの2980円という激安ヘッドホンステレオを発売した。極端に機能をしぼり、台湾メーカーに生産を委託したことによってこの価格が実現したという。カイロやカメラやラジオに続いて、あの「ウォークマン」まで〝使い捨て〟時代というわけだ。

ON／OFFと音量調整の機能しかなく、録音はもちろん、早送り、巻きもどしもできない。そのぶん軽くて重さはたったの120gだ。しかも、4トラック2チャンネルステレオ方式の本格的な音楽が楽しめる。

モーターや磁気ヘッドなど主要な部分は日本の大手電機・精密機械メーカーのものを使っていて、音のひずみが0.35%以下という高品質を保っている。(問い合わせ:03-555-2619)

ソフト情報

アクション&シューティング。ファミコン用ディスクカード

●AIR FORTRESS

HAL研究所は、ファミコン用のディスクカード第3弾として「AIR FORTRESS(エアー・フォートレス)」を発売した。宇宙空間に浮かぶ巨大な都市を舞台にくり広げられるアクション&シューティングゲームの決定版だ。

エアー・フォートレスは大きく分けて3つのステージから構成されている。まず、宇宙都市上空の空城におけるマイシップと敵攻撃艇、攻撃兵器との戦闘ステージ。次に宇宙都市地表部分にある自動走行ハイウェイにのって走るマイシップと敵軍との戦闘ステージ。そして宇宙都市地下部分における主人公と敵軍との戦闘ステージの3つだ。最終ステージで主人公は戦闘服に身を固め、背中のエアー・ブースターを利用して空中を移動する。武器はレーザーガンで、敵のマザーコンピュータを破壊することが最終目的だ。価格は2980円。(問い合わせ:03-252-5561　森笠)

さんまがファミコンに。ファミコン用カセット

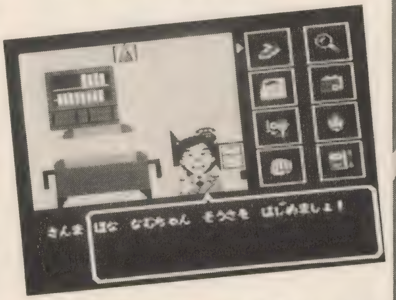
●さんまの名探偵

㈱ナムコは、ファミコン用ゲームカセットとして、「さんまの名探偵」と「ファミリージョッキー」を発売した。

「さんまの名探偵」は本格的推理アドベンチャーゲーム。名探偵「明石家さんま」をパートナーにしながらプレイヤー自身も探偵となり、複雑な事件の謎に挑む。

事件の発端は関西お笑い界をぎゅうじる吉本高行宅で殺人事件が発生し、さらに世界有数のダイヤモンド「アフリカの星」も盗まれてしまう。そこで捜査が始まるが、手順としては登場人物にいろいろなことがらをきき出し、情報を集めなければならない。そしてきき出した情報から捜査範囲を広げていく。どこかへ移動したいとき、何かをききたいとき、したいときなど十字ボタンでコマンドを選択しAボタンで命令する。価格は4900円。

「ファミリージョッキー」は競馬のもつスリリングな醍醐味とロマンを楽しむスポーツゲーム。スピード・スタミナ・ジャンプ力など、それぞれ異なった能力で登録されている16頭の馬から、自分の馬を選んで各レースごとに出場する強敵(馬)を相手に勝ち進んでいく。各レースでの獲得賞金の額によってより大きなレースに出場できるようになる。また、1、2着馬を予想する(連勝複式)ゲームも楽しめる。価格は3900円。(問い合わせ:03-756-2311、広報担当　吉岡)



オリジナルゲームで挑戦! 特賞200万円

●ボーステックプログラムコンテスト

ボーステック㈱は、斬新なアイデア、新しいジャンルのゲームプログラムを募る「ボーステックプログラムコンテスト」を開催中。賞金は特賞200万円、入賞100万円、シナリオ賞20万円。こんなゲームがあったらおもしろい、ぼくならこんなプログラムで挑戦したい、と思うオリジナル作品で挑戦してみよう。未発表のオリジナルゲームソフトのみ有効。個人・グループ・会社での応募もできる。

応募方法は、昭和62年6月末日までに返信用切手(60円)同封のうえ、コンテスト参加申しこみを。あて先は〝〒150東京都渋谷区渋谷3-6-20ボーステック株式会社「プログラムコンテスト」係〞。氏名、年齢、住所、勤務先(または学校名)、電話番号を忘れずに。(問い合わせ:03-407-4191)

DAT情報

7社から勢ぞろい。音に自信のテープレコーダー

●DAT

いよいよ次世代のテープレコーダーといわれるDAT(デジタル・オーディオ・テープレコーダー)の商戦開始だ。3月2日には、アイワが「EXCELIA XD-001」、松下電器産業が「SV-D1000」、シャープが「RX-X100」と「RX-X5」を、3月23日にはソニーが「DTC-1000ES」、日本ビクターが「XD-Z1100」、日立製作所が「DAT-9000」を、さらには4月1日には東芝が「XC-1000DT」を発売している。秋葉原へ出かけると、DATの特設展示コーナーなどが設けられていて、道行く人たちの目を集めている。

DATは基本的な特徴として、信号の劣化が少ないために高音質の録音や再生が可能、サイズの小さなDカセットに対応するため小型・軽量化する可能性が大きい、200倍高速サーチなどCDに近い操作性が得られる、CDの4倍のサブコード・エリアの活用により、DATの使い勝手を向上させることが可能になるほか、画像・データの記録など、多機能化の可能性をもっている。

新製品のDATは、心臓部であるヘッドにVTRで使われている回転ヘッドを採用する方式のものだ。

この方式は、入力されるアナログ信号をデジタル信号に変換し(またはデジタル信号をそのまま)、直径30mmの円筒型のヘッドシリンダーを回転させながら、専用テープ上にデジタル記録していくもの。再生するときは、逆に記録されたデジタル信号をアナログ信号に変換してアンプに送り出す。テープ速度が8.15mm／秒とたいへんおそく(従来のオーディオカセ

ットの場合47.5／秒)、記録密度が高いため、従来のオーディオカセットの約半分のサイズで、しかも最大2時間の連続録音ができる。

また、0と1のデジタル信号で記録するため、従来のカセットデッキのようにテープやヘッド系の特性によって音質が影響を受けない。

Dカセットは一般に使われているコンパクトカセットテープ(Cカセット)の約1/2サイズの専用テープだ。サイズは小さくなるのに、録音時間は2時間(連続)と長くなる。

また、持ち運びなどでゴミが入らないことを考えて、VTRテープをこえる密閉性のある構造にしてある。

いま最も低価格なDAT
●EXCELIA XD-001 アイワ

サンプリング周波数48KHz、44.1KHz、32KHzに対応する。ただし44.1KHzは再生専用。

ドラムの直径は30mm、90度の浅巻きラップメカニズム。CDプレイヤーと同じトレイ方式を採用。テープ装着が簡単で、安定したローディングができる。

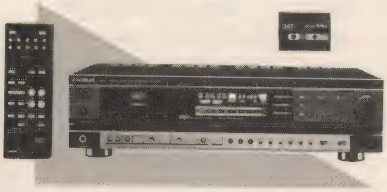
200倍速の高速サーチ、つまりすばやい頭出しが可能。DATの最大の魅力であるCD(コンパクト・ディスク)の4倍以上の大容量サブコードは、曲の始まりを表すスタートID、その曲が何曲目かを表すプログラム・ナンバー、自動的に次のスタートIDへスキップするためのスキップIDなどをもっている。

このサブコードによるフォワード・バックスキップ機能(相対番地サーチ)で、プレイ、ストップまたはポーズ時に「フォワード(バック)・スキップキー」を押すと、現在の場所から早送り(巻きもどし)を開始し、押した回数分はなれた曲(3回押せば、3曲目)をサーチしてプレイする。また、ダイレクト選曲(絶対番地サーチ)で10キーでききたい曲のプログラム・ナンバーを押して、スタートキーを押すと、その曲をサーチしてプレイになる。イントロプレイは10キーを操作せずスタートキーを押すと、曲頭(スタートID)から8秒ずつ再生しては次の曲を探す。ききたい曲がどこに入っているかわからないとき探すのに便利だ。ナレーションカット再生(スキップ再生)でスキップIDから次のスタートIDまでの間を早送りし、曲の部分だけを再生する。

デジタル1系統、アナログ2系統の入出力端子を装備。デジタル機器との接続で音質の落ちることのないデジタル録音・再生が可能になる。

なお、〝EXCELIA〟は「……をこえたオーディオ」の意味をもたせたものだそうだ。

価格は18万8800円で現在のDATでは最も低価格だ。(問い合わせ:03-827-2640、商品広報課 川本・星)



99曲任意プログラム演奏
●SV-D1000 松下電器産業

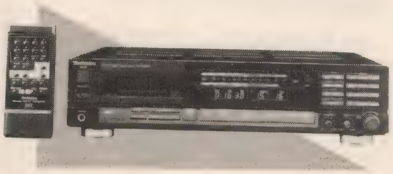
6カ所のアナログ回路に同社独自の〝クラスAA〟方式を採用している。

またA／D、D／Aコンバーターも左右の位相差のない〝デュアルA／Dコンバーター〟を用いている。

さらに再生系には新開発のデジタルフィルターとGIC形アナログローパスフィルターを組み合わせた〝スーパークリーンデジタルフィルター〟を使っている。DATのA／D、D／A変換回路およびその周辺回路には、いくつかのアナログ回路がふくまれていて、それの良否によって音質の劣化が極力抑えられるというわけだ。

また、〝200倍速高速サーチ〟はもちろん、〝99曲任意プログラム演奏〟、〝自動曲番記録(録音中に無音状態が2秒以上続くと曲番を自動的に記録)〟、〝録音済終端部自動検出〟など独自の機能も豊富に備えている。

価格は19万8000円。(問い合わせ:06-906-1171、磁気記録事業部、国内営業部 白石・辻)



ミニサイズとフルコンポサイズ
●RX-X100/RX-X5 シャープ

組み合わせシステムを考えて、RX-X100は横幅430mm、RX-X5は横幅330mmと2サイズが同時に発売された。信号処理回路、サーボ回路を6個の自社開発LSIに集積することにより、回路構成のシンプル化、コンパクト化がはかられた。これにより高性能化とともに安定性の向上、耐久性の向上を実現している。好みの曲を好みの順で演奏できる30曲ランダムプログラム選曲機能、200倍速高速選曲機能、ききながら曲を探せるモニターサーチ機能、全曲やプログラム選曲した曲のくり返し演奏機能、自動的にテープを巻きもどしするオートリワインド機能、再生時のダイレクト選曲ができる自動曲番記録機能など多彩な機能をもつ。またきいている場所からそのままDATが操作できるワイヤレスソーラーリモコンを搭載している。価格は「RX-X100」が19万9000円、「RX-X5」が19万5000円。(問い合わせ:03-260-1611)

強力な誤り訂正補正方式採用
●DTC-1000ES ソニー

使われている独自の誤り訂正補正回路方式「フィード・フォワード・スーパーストラテジー」は、DATの訂正フォーマットとされている「ダブルエンコーデッドリードソロモンコード」の能力を十分に発揮し、音切れのない高音質再生や、高速サーチのくり返しにも堪えられる高い信頼性を実現した。また新開発のLSIにより、〝サブコード信号〟の書きかえ、消去が可能となっている。

音質に影響をあたえるアナログ部の回路構成は、電源トランスをふくめデジタル系から分離。また、「デュアルコンバータシステム」、「4倍オーバーサンプリング・デジタルフィルター」を用いるなど、高品質アナログ技術と、最新のオーディオ技術を投入している。

高速サーチやキュー／レビュー機能、ダイレクト選曲、スキップ機能のほか、再生時に正確に頭出しの位置が決められるリハーサル機能、録音内容を確認するとき記録されている〝スタートID〟の順番に8秒ずつ再生するミュージックスキャン機能、テープの未録音部分をすばやく探し出すことのできるブランクサーチ機能などをもっている。

このほか、正確な録音レベルと演奏位

置を読み取ることができる大型ディスプレイを採用、テープの誤挿入を防止するウォーニング機能を装備している。価格は20万円。(問い合わせ：03-448-2200、広報室)

4モード対応のマルチ機能
●XD-Z1100　日本ビクター

UHS開発技術を集め、同社オリジナル開発の高精度「ファイントラッキング・メカニズム」を採用している。μm(1μmは100万分の1m)オーダーの精度を実現した独自の基幹パーツとして、センダスト・フェライト複合ヘッド、30㎜φロータリードラム、高性能DDモーターを採用。テープ速度は4つのモードに対応し、幅広く使える。とくに、「ロングプレイモード」は、標準モードに対し、2倍の長時間録音、再生が可能で、FM放送などの長時間エアチェックに最適だ。

カモメの翼のようにスムーズに電動開閉する「ガルウィング・ドア」は、テープをつねに定位置に保持する。ほかのオーディオコンポーネンツと上下に積み重ねても、ほかのユニットの操作をさまたげない。録音または停止時に、A/D、D/A変換した音を確認できるアフターサンプリングモニターを搭載している。価格は19万8000円。(問い合わせ：03-241-7811、広報室)

8重エラー訂正機能つき
●DAT-9000　日立

新開発のLSIにDAT最大の8重エラー訂正能力をもたせ、忠実な原音再生を行う。デジタルフィルターと左右独立のツインD/Aコンバーターを採用し、音質の向上をはかっている。

録音中、音楽の曲間（約2秒以上の無録音部）を検知すると、プログラムナンバーを自動的に記録する自動プログラム記録機能つき。もちろん手動による操作もできる。好みの曲を順に99曲中最大15曲までのランダムメモリー再生機能つきだ。

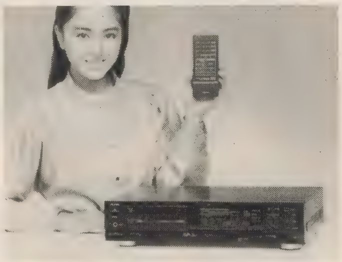
操作が簡単なワンアクション水平フロントローディングメカを採用している。結露センサーを装備、大切なテープを保護する機能ももっている。価格は18万9000円。(問い合わせ：03-502-2111、内線2570野田)

デジタルピークメーター搭載
●XC-1000DT　東芝

回転ヘッド部に強い磁化特性をもつセンダストフェライトを採用するとともに、キャプスタン駆動用と、ドラム駆動用を専用のダイレクト・ドライブモーターで駆動する。テープ早送り・巻きもどし用、テープがけ（ローディング）用、メカニズム駆動用を独立したモーターで駆動する信頼性の高い構造になっている。

アナログ信号入出力端子をはじめ、デジタル信号入出力用として、同軸（コアキシャル）ケーブル端子と、光伝送端子の3系統を備えている。

録音限界の0デシベルまでの余裕を－20デシベルから1デシベルごとに表示する「デジタルピーク表示」と、デジタル信号の数値化レベルを棒で表す「デジタルレベルメーター」を備えている。入力側の音声を調整することによって、最適なレベルでの録音が可能だ。価格は19万8000円。(問い合わせ：03-457-2100)



このほか、パイオニアや日本楽器、ケンウッド、山水電気、赤井電機などのオーディオ専門メーカーもこの夏から秋にかけてDATへの参入を予定している。

DATの将来は、オーディオ機器としてのみならず、〝AV(オーディオ&ビジュアル)機器〟として、〝コンピュータの外部メモリーなど情報機器〟としての活用など、じつにたくさんの応用分野が考えられている。

なお、DAT専用のテープは、日本ビクター、アイワ、松下電器産業、ソニーが発売したほか、メディア専門の各メーカーでも発売を予定している。日本ビクターは、「R-120BK(120分、2000円)」、「R-90BK(90分、1700円)」、「R-60BK(60分、1400円)」、「R-46BK/R-46GK(46分、1200円)」の5種類を発売した。新開発の超微粒子コンシールドファインメタル磁性体を、ビデオテープの分散技術を応用したメタルパワーディスパージョン処理をすることで、高密度充塡を達成している。

また、アイワは「DT-120(120分、2000円)」と「DT-60(60分、1400円)」の2種類、松下電器産業はほぼビクターと同じ商品・価格体系で4種類を発売した。

X68000 BASIC専科

新連載

X68000である。3月号以来、2度目の登場だったりする。

編集部のテスト機も、製品版へとバージョンアップ(?)された。『グラディウス』もついている。これがほとんどゲーセンのそれで、反射神経のない私としては、全然先に進まない。どうすればいいんだ、まったく……。

あっ、ちがった。『グラディウス』ではない、BASICの話なのであった。

イラスト／今井雅己

イントロダクション

なにかと話題先行の感があったX68000。3月の末に発売されたから、この号が出ているころには、読者の多くが目にしていることだろう。なかには、もう手に入れた、なんていう幸運な人もいるかもしれない。

すでに、3月号で、その性能のスバラシサは大方わかってもらえたと思うけど、512×512ドット6万5536色同時表示や、ステレオ対応8重和音FM音源などは、何度見ても、おどろきだったりする。

ただ、その機能を、単に指をくわえて見ているだけでは、おもしろくない。付属の『グラディウス』で遊びながら、やっぱりスゴイな、などというのも、おそろしく能のない話である。

やはり、自分で使ってこそ、というわけだが、例のマッキントッシュもどきのビジュアルシェル上で、マウスを使ってみても、音楽を演奏するわけでもないし、お絵かきだってしてくれない。やってくれることといったら、せいぜい、ファイルの管理ぐらいである（それはそれで、スゴい

のであるが)。とすればどうするか。まさか、アセンブラーを使って機械語で、なんというのも酷な話。となると、ここは、どうしてもBASICということになる。

BASICなどというと、なんでまた、という人がいるかもしれない。確かに、X68000クラスのポテンシャルで、何を今さらBASICという感じもしなくはないのだが、そういう議論は、ひとまずおいておこう。

じつは、このX68000にのっているBASIC、X-BASICというのだけれど、3月号でちょっと書いたとおり、今までのBASICとは、かなりちがうのだ。

プログラミングの道

と、ここで話は唐突に中断する。

プログラミングの話である。

別にBASICに限った話ではないが、コンピュータに何かさせるとしたら、何らかの方法で指示してやらなければならない。その指示の仕方がプログラミングであり、手段がBASICをはじめとする言語である。もちろん、できあいのソフトを使って安直に、という方法もあるけれど、自分で作ってやったほうが、はるかに創造的だし、機械に対する親しみもわく。これこそ、パーソナルなコンピュータの楽しみ方である(と思う)。

さて、どんな言語であれ、正しいプログラミングのあり方は、ざっと次のようなものであろう。

①何をするかを決める。これがなければ始まらない。

②する仕事のおおまかな流れを決める。フローチャートなどを書いてみるとよい。

③そのおおまかな流れの部分部分を少しずつ細かくしていく。そのさい、フローを書いておくと、あとで楽だ。

④変数の仕様を決める。また、サブルーチンにすべきところも決めておく。

⑤プログラムを書き始める。ここで、初めて、コンピュータのスイッチが入るわけである。もちろん、紙にいったん書いてからコンピュータに向かってもよい。そのほうがまちがいが少ないハズである。書き終えたら、コーヒー……のキライな人は、紅茶でもこぶ茶でもいい、一服してから見直す。ここがカンジン。

⑥プログラムを動かす。エラーが出ても、それほど致命的なものではないハズである。でもって、デバッグをして、

⑦めでたく終了。

とはいえ、実際のところ、このように美しく、物語は進まない。たいていは、

①何をするかを決める。

②おおまかな流れを決める。

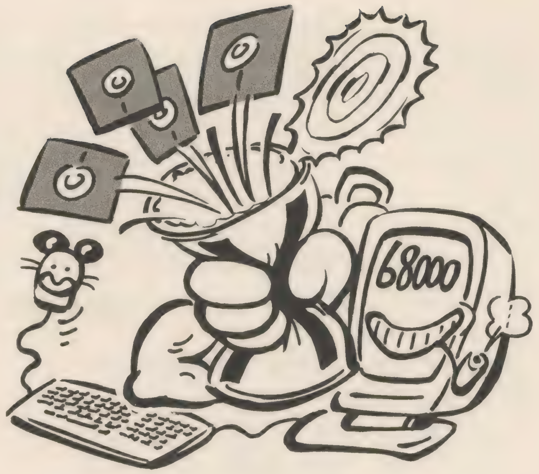
と、ここまでは同じだが、

③いきなりコンピュータに向かい、プログラムを書き始める。行きあたりばったりなので、必然的にGOTO文が多くなる。変数の使われ方もメチャクチャである。

④とにかく動かしてみる。当然、動かない。エラーが山のように出てきて、そのどれもが致命的である。それを回避すべく、またぞろGOTO文を使う。プログラムの流れが、よけいゴチャゴチャになり、わけがわからなくなる。

⑤結局、動かない。あきらめる。

となり、やっぱり『グラディウス』で遊んでいたほうがいい、ということになる。情けない。



多少なりとも、言語の仕様に左右される面もあり、その点では、BASICなんて最悪!などというのもわからなくはないが、BASICよりはるかに使いにくいFORTRANが、いまだに多くのユーザーをもっているのである。前述のごとく、プログラミングの姿勢にかかわってくる点も、無視できないほど大きい。

とはいえ、スパゲッティーのようにからまりあうGOTO文や、突然現れる変数など、どうにかしてほしいものもたくさんある。また、プログラム自体も、ある程度まとまった単位のものが集まってできていれば、作りやすいし、また見直しも楽である。PASCALやCがもてはやされるのも、これらの理由によるものだ。

というわけで、話はもとにもどるのだけれど、じつはこのX-BASIC、BASICでありながら、そういったCのような特徴をもっている。やっぱりタダものではないBASICなのである。

さて、X-BASIC

このページは、いちおう短期集中連載の予定なので、今回は、X-BASICの大きな特徴に焦点をしぼってみることにする。売りもののグラフィックやサウンドについては、来月以降になるので、ちょっぴりカタくてマジメな話になるけれども、アクビなどしないように。

さて、このX-BASIC。何度もいうようだが、Cに似ている。構造体(構造化されたデータのこと、説明は略)やポ

インター（これがあるから、Cはシステム記述向きの言語と呼ばれるのだ。くわしくはCの本を読むこと。これも略）が使えない点を除けば、Cそっくりである。ただし、そこはやはりBASIC。行番号は、いちおうついているし、インタープリターだから、会話型で、デバッグその他も、即座に行える。なによりも、BASICであるから、Cよりも抽象的であり、Cのような細かい仕事には向いていない。とくにこのX-BASICは、PEEKやPOKEといったメモリーを直接いじる命令や、機械語サブルーチンを呼び出す命令などは、まったく用意されていない。ハードウェアを直接いじることができないのである。その意味で抽象的であり、言語としては、若干レベルが高いといえる（だからいいというわけではもちろんない）。

ということで、具体的な特徴をあげてみよう。

1) データの型が、キチンと決まっている。変数も同様で、逆にいうと、型宣言をしないと、基本的には変数が使えない。一見、めんどうなようだが、使うべき変数を、あらかじめ決めておくと、プログラムも作りやすい。以下、後述。

2) 構造化言語向きの制御構造が用意されている。種類は、Cと同じである。したがって、GOTOやGOSUBといった命令を、全然使わずにプログラムが書けるのだ。くわしくは、これも後述。

3) 基本的な命令以外は、ほとんど、関数の形である。これは、グラフィックやサウンドなど、ハードウェアに依存する部分を外部関数といって、BASICの基本部分から切りはなしているのである。通常これらの外部関数は、BASICに組みこむ形で使用される。要するに、あとから命令をつけ加えるのが、わりと簡単である、と思えばよい。ハードウェアの追加や変更に、容易についていける。こういうのを拡張性が高い、というのであろう。ハードウェアに関係ある入出力部分を関数にしてしまうのも、Cに似ている。

3)に関係していうと、このX-BASICは、X68000の巨大なシステムに比べると、じつにシンプルというか、命令数が、思ったほど多くない。グラフィックの外部関数などは、むしろ少ないくらいである。また、基本的な部分でいうと、READ、DATA、RESTOREという一連の命令がない。このあたり、行番号に依存しないBASICをめざしたためだと思われるが、大量のデータをあつかう場合、注意が必要である。当然のことながら、配列の各要素に、一度にデータを入れる方法はあるし、ディスクによるファイル処理も、けっこう強力なのだから。

4) サブルーチンは、ユーザー定義関数を呼び出すという形である。こうすれば、行番号とはいっさい関係なくできるので、便利である。また、重要なのは、このユーザー定義関数では、ローカル変数が使えるのだ。したがって、関数内で再帰的呼び出しが可能になる。BASICとしては、画期的なことである。しかも、定義した関数は、ディスクにある方法で保存しておけば、3)でいった外部関数のように、ほかのプログラムに組みこんで使うこともできたりする。くわしいことは、これもあとで。

そのほか、ファイル処理も、もとのOSが優秀なだけあって、なかなか強力であるが、これは、OSの部分をまるっきり借用している。だから、当然といえば当然である。ここでは、くわしくは述べない。

それでは、個々について、少しくわしくみてみよう。

〈1〉タイプするデータ

データの型としては、文字型（str型）、実数型（float型）に、整数型として、int型とchar型の2つ、計4種類がある。変数はそれぞれ、str、float、int、charの各命令によって定義する（リスト1）。定義されない変数は、int型になるのだが、たとえば、いきなり、

PRINT I

なんてやっても、エラーになる。やはり、あらかじめ定義しておいた方が、まちがいも少ない。

個々の型についてみてみると、文字型は、まあいうまでもないだろう。実数型は、8バイトでいわゆる倍精度タイプ。整数のint型は、4バイトで−214783648〜214783647までの値をとることができる。と、ここまでは、あまりほかのBASICと変わらない。ちがうのは、char型で、これは、1バイトの変数。0〜255までの値をとる。文字コードの制御などに最適である。たとえば、

■リスト1

```
 100 /* program 1.
 110 int a
 120 char b
 130 float c
 140 str d
 150 a=65
 160 b=65
 170 c=20000000000#
 180 d="A65"
 190 print "This is an int type ";a
 200 print "This is a char type ";chr$(b)
 210 print "This is a float type ";c
 220 print "This is a str type ";d
 230 end
run

This is an int type  65
This is a char type A
This is a float type  20000000000
This is a str type A65
```

```
10 char c
20 c=65
30 print chr $(c)
```

この場合、Cがint型でもいいと思った人、int型は、0〜255以外の値をとることもありますね。というわけで、エラーを少なくしたい、という点から見れば、char型を使うほうがいい。データ型は積極的に使ったほうがいいのである。

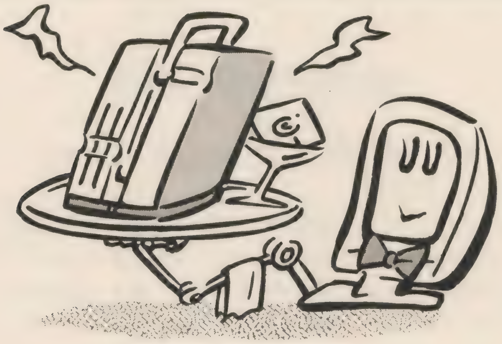
もともと、このchar型は、C言語で文字データをあつかうためにあるもの。char型の配列を使えば、文字列がデータとしてあつかえるわけである。が、X-BASICでは、当然のことながら、文字変数が使えるので、この方法は積極的な意味をあまりもたなかったりする。

さて、配列の話が出たので、ついでにいってしまうと、前に言ったとおりREAD、DATA文が使えないので、配列に対して、まとめてデータを入れることができる（リスト2）。{} にくくられたデータは、何行にわたって書いてもいいので、大量のデータを入れることも、OKだ。

なお、いうまでもないが、配列はどのデータ型についても使うことができる。配列の次元は255次元までである。

■リスト2

```
100 /* program 2.
110 int a(20),i
120 a={1,3,5,7,11,
130    13,17,19,23,
140    29,31,37,41,
150    43,47,53,59,
160    61,67,71,73}
170 for i=0 to 20
180  print a(i),
190 next
200 end
```



《2》構造化、構造化……

●　●　●

構造化というと、なにやら哲学的な命題としてあつかわれることが多いのだけれど、ムズカシイ話はできるだけしたくないので、ここでは簡単にすませることにする。

およそ、どんなプログラムでも、つきつめれば次の3つの形に分類できる。このことを制御構造というのだが、その3つとは、

①順次実行。要するに頭から順番に行うことである。

②条件つき実行。もし～ならば、というあの形である。

③ループ実行。何回かくり返し行うこと。

である。このうち、①は論外、何も考えなければ、ふつうこうなる。問題は、②と③。プログラムの流れを変えるのだから、当然GOTO文の出番ということになり、プログラムがわかりにくくなる原因となる。そこで、GOTO文を使わない、シンプルかつスマートな方法で②と③を実現できないかと考えられたのが、構造化プログラミングの始まり。その提唱者であるダイクストラ教授は、次のようにいっている。「GOTO文のたくさんあるプログラムは、よくない」

さて、X-BASICで、構造化のために用意されているのは、次のとおり。これもCと同じである。

1)　条件実行

条件実行というと、まずif文。「もし～ならば(then)～する。そうでなければ(else)～する」という型。初期のBASICやFORTRANなどという言語では、then以下に、たくさんの命令文が書けず、また、else文がなかったため、GOTO文を使わざるをえなかった。X-BASICでは、さすがにそんなことはなく、{}でくくれば、thenやelseのあとに、いくらでも命令が書ける（リスト3）。

条件構造には、もう1つあって、多重条件判断をする、switch～case～end switch文。多重条件判断などというと、なにやらむずかしいが、今までのBASICにあったON～GOTO文のかわりだと思えばよい。switchのあとに書かれた式の値によって、case以下の命令を実行するものだけれど、とりあえずリストを参照（リスト4）。

このリストは、2、4、6、8のテンキーを使って、画面のキャラクターを動かすという、なにやら巻末のマンガの中にも出てきそうなプログラムである。見てのとおり、inkey$関数で読みこんだキーの内容を、switch文を使って条件判断をしている。たとえば、4のキーが押されたら、180行の「case〝4〟」以下の文を実行し、Aの文字を左に動かすというぐあい。どうです、if文の羅列よりスッキリしているでしょう。見やすいというのも、重要なことなのである。

220行のdefault文は、if文におけるelseに当たるもの。それ以外のときどうするかを書いておくものだが、この場合、本当なら必要ない。説明のため入れておいたもので、もちろん、省略は可である。

また、caseのうしろにbreakというのがついているが、これは、このあとで述べる、for～nextやrepeat～untilなどといった、ループ構造から飛び出すもの。caseの場合は、条件が満たされると、それ以下の命令をすべて行ってしまうという、一見とんでもないような性質をもっているので、特別なことがないかぎり入れておく。一種のおまじないだと思っておけばよい。

なお、このプログラムは、無限ループにしてある関係上、290行にGOTO文を入れてある。自分でさんざんGOTO文はいけないと書いておきながら使ってしまうのも情けない話だが、サンプルだからいいのである。だいたい無限ループというのが、いけないのだ。

2)　ループ実行

ループとは、くり返しのこと。くり返しの方法は、

■リスト 3

```
100 /* program 3.
110 int a
120 input "please input number ";a
130 if a>10 then {print a;" is larger than 10."
140                print "It's very easy for the computer."
150                print "Because the computer, surely, ";
160                print "is the computing Machine."
170                print "Yeah, it's very logical."
180          } else {print a;"is smaller than 10."
190                print "This program is written in AM.3:15."
200                print "And I'm very tired and sleepy."
210                print "If I finish this work, ";
220                print "I'll drink beer and go to bed···"
230                print "Oh ! good grief. ";
240                print "It's never ending job, 'Sigh···'"}


run

please input number ? 15
 15  is larger than 10.
It's very easy for the computer.
Because the computer, surely, is the computing Machine.
Yeah, it's very logical.
```

■リスト 4

```
100 /* program 4.
110 width(64)
120 int x,y,x1,y1
130 str k
140 x=31:y=14:x1=x:y1=y
150 locate x ,y ,0:print "A";
160  k=inkey$
170    switch k
180      case "4":x=x-1:break
190      case "6":x=x+1:break
200      case "8":y=y-1:break
210      case "2":y=y+1:break
220      default
230    endswitch
240   if x<0 or x>63 then x=x1
250   if y<0 or y>29 then y=y1
260   locate x1,y1,0:print " ";
270   locate x ,y ,0:print "A";
280   x1=x:y1=y
290  goto 160
```

for～next　決まった回数くり返す。

while～end while　条件が正しい間、くり返す。

repeat～until　条件が正しくなるまでくり返す。

の 3 種類。基本的には、これだけですべてのループ構造を表すことができる。

ループ構造には、2 つのオプションというかおまけがある。1 つは、前に出てきたbreak文。もう 1 つは、continue文である。

break文は、前述のとおり、ループ構造から強制的にぬけ出すもの。くり返しを途中(とちゅう)でやめたいときに使う。

対して、continue文は、ループの途中(とちゅう)から残りの部分を実行せずに、ループの最初にもどるもの。ループ構造の中で、ある条件のときここから先は飛ばしてループを続けたい、という場合に使うものである。

どちらも、働きとしては、goto文に似ていないこともないが、行番号がないこと、飛び先がループ構造の次ないしは頭というふうに、明確に決まっていることで、goto文とは一線を画する。いわば、進化したカシコイGOTOともいえよう。

さて、このような制御(せいぎょ)構造をうまく使うと、GOTO文のまったくいらないプログラムができあがることになる。少し乱暴ないい方をするならば、この種の制御(せいぎょ)構造と、このあとに出てくるユーザー定義関数を正しく組み合わせることが、構造化プログラミングと呼ばれるもの、なのである。

《3》関数はかく語る

最後は、関数の話。ユーザー定義関数と外部関数についてだが、まとめていってみよう。

まずは、ユーザー定義関数。従来のBASICのサブルーチンにかわるもので、関数とはいえ、1 つの独立したプログラムである。そのうえ、ローカル変数が使え、再帰呼び出しができるという、なかなかのスグレものだったりするのだ。

ところで、ローカル変数、再帰呼び出しとは、いったい何なんだろうか。BASICや機械語でプログラムを組んできた人にとっては、耳慣れぬことばである。説明しなければなるまい。

ローカル変数とは、その関数なら関数、サブルーチンならサブルーチンの中でしか通用しない、独立した変数である。X-BASICでは、ユーザー定義関数内で型宣言した変数が、ローカル変数としてあつかわれる。この変数は、関数の外側では、まったく値をもたないし、関数の外側に同じ名前の変数があっても、別々の変数としてあつかわれる。あくまでも、その関数内でしか使えない、という意味でローカルというのである（けっして、いなかという意味ではない）。

この結果、一度作った関数を別のプログラムで使うとき

も、そのプログラムの変数名を、まったく気にせずに使えるのだ。したがって、自分で作った関数を新しい命令としてつけ加えていくこともできるのである。そのため、save@という命令を使って、ディスクに保存しておけば、別のプログラムに行番号をつけかえてマージしてしまう、load@という、便利な機能もついている。

また、それだけではない。ローカル変数が使えることによって、前にも書いた再帰呼び出しが可能になったのである。

再帰呼び出し、英語でいうところのリカーシブコールとは、自分で自分自身を呼び出すということ。つまり、関数内で、その関数自身を使ってしまうことである。そんなことをしてどうするんだという人は、まずリストを見てみよう（リスト5）。

■リスト5

```
 100 /* program 5.
 110 int a
 120 float x
 130 input "! number ";a
 140 x=fact(a)
 150 print "  anser  ";x
 160 end
 170 /*
 180 func float fact(i;int)
 190  float j
 200   if i=0   then { j=1
 210          } else   j=i*fact(i-1)
 220   return(j)
 230 endfunc

run

! number ? 12
  anser   479001600
```

このプログラムは、階乗を求めるプログラム。再帰呼び出しを説明するときに、必ず出てくるお手本プログラムである。180〜230行までが、関数定義の部分で、このようにend文のあとに、funcとend funcではさんで表す。変数 i と j がローカル変数。180行のfactは、この関数の名前で、floatはfloat型の値を直すことを示している。

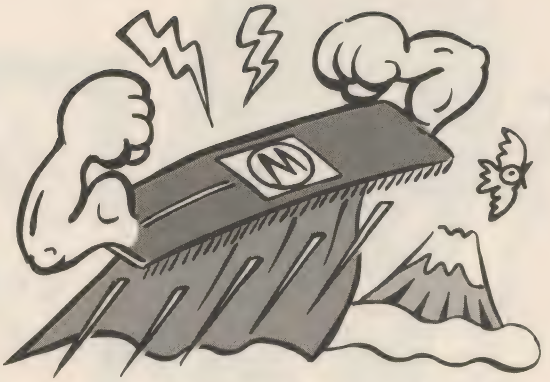
さて、その階乗だけど、数学的にいうと、次のように表される。

$$n!:\begin{cases} n=0\text{のとき} & 1 \\ n>0\text{のとき} & n(n-1)! \end{cases}$$

nが0になるまで、nの値を1ずつ引きながらn(n−1)！をくり返すというもので、こう書くとなにやらややっこしいが、よく考えるとなるほど、と思うハズである。ここで重要なのは、階乗の定義をするのに、階乗そのものを使っている点、これが再帰的定義と呼ばれるものである。

リストでは、200と210行がそこに当たる。210行でキチンとfact自身を呼び出している。なかなかうまいことを考えるものである。

この場合、ローカル変数が使えないとどうなるか。もうおわかりだと思うけれど、定義どおり、変数 i の値を1ずつ引いて、新たな i として計算させると、 i が同じ変数の場合は、ニッチもサッチもいかなくなってしまう。変数 j にしても同様。結局、再帰呼び出しというのは、ローカル変数が使えなければ実現するのがムズカシイものなのだ。



ところで、この再帰呼び出し、ほかに何に使われるのかというと、

・オセロやチェス、将棋などの思考型ゲームの先読みに使う木探索。

・チェルピンスキー曲線などの不思議で美しいグラフィック。

・クイックソートなどの、特殊なアルゴリズム。

などなど。わりと高級な応用法があるのである。

さて、最後の最後は、外部関数。これについては、前に述べたとおりなので、簡単にくり返すと、ハードウェアに左右されるグラフィックやサウンドなどの命令を、BASICの基本から切りはなしてしまい、必要なとき、BASICにくっつけて使ってしまおう、という発想である。したがってハードの追加や変更が起こったさいにも、BASIC全体を変える必要がない。簡単に追加や修正ができる。前にも書いたけど、拡張性が高いし、いらないときは簡単に捨てられる。

今のところ、外部関数として用意されているのは、

・グラフィック

・FM音源

・スプライト

・マウス

・ADPCMすなわち、PCM録音／再生の機能

の5つ。通常は、とりあえず、全部使えるようになっている。OSの知識があれば、いらない機能をとり除くことができ、そのときは、ユーザーメモリーがそのぶんふえることになる。ともあれなにかと派手な機能がそろっているが、これは来月以降のお楽しみだ。

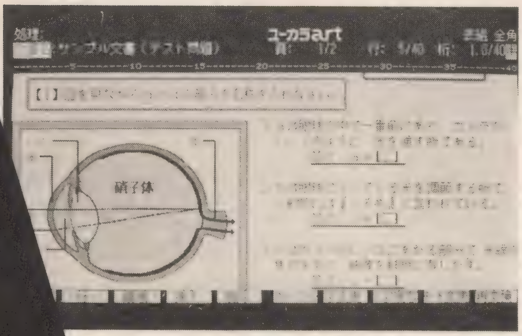
＊　　＊　　＊

そんなわけで、今月はとてもマジメでカタイ話に終始してしまったのだけれど、要は、ソフトのほうもハードに負けず劣らずスゴイ！ということ、おわかりいただけただろうか。なお、来月は、あやしくも美しい65535色、キラビヤカなスプライトなどなど、グラフィック関係を中心に。派手！にお届けする予定である。☒

ワープロソフトでCGしよう

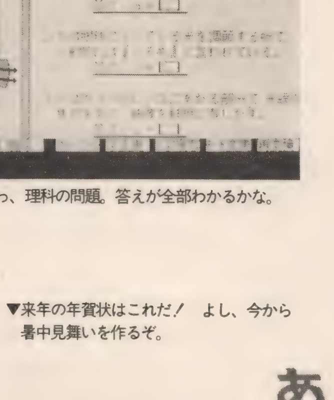
キャーツ絵がかける!

「グラフィックツールをひっさげて、「ユーカラart」へンシーン!」



▲おっ、理科の問題。答えが全部わかるかな。

▼来年の年賀状はこれだ! よし、今から暑中見舞いを作るぞ。

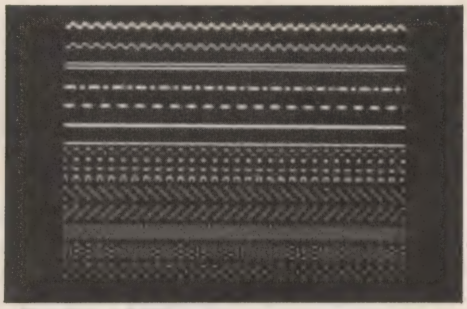


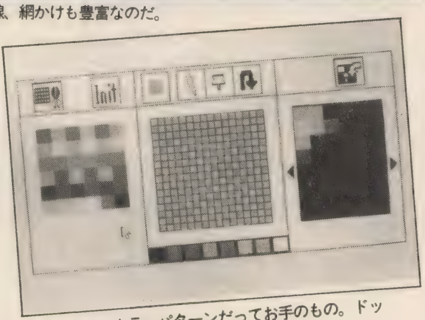
日本語ワープロというと、すぐに実用というイメージがするかもしれない。堅苦しい漢字のならんだ文書を思い浮かべるかもしれない。実用一辺倒ということで、ハッキリいって、ワープロソフトはダサイ。だが、うるさ型のおじさんたちに鍛えられてきたので、どのソフトもいちおう使いものになる水準にある。最近は機能が豊富でしかも安くなってきた。CGツールとしても使えそうだ。そんなわけで、ワープロで遊ぼうというのが今回の特集の趣旨である。実用のための道具を遊びに使うのは、快感である。

ユーカラart

仕様

■PC-9800シリーズ(384Kバイト以上)、8800シリーズ
■開発 東海クリエイト
■販売 東海クリエイト TEL03-456-4610
■価格各40,000円、30,000円

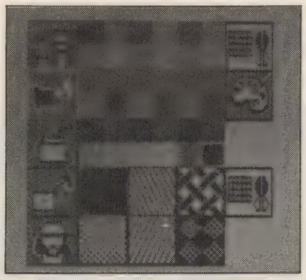

▲罫線、網かけも豊富なのだ。


▲オリジナルカラーパターンだってお手のもの。ドットの組み合わせでできる。

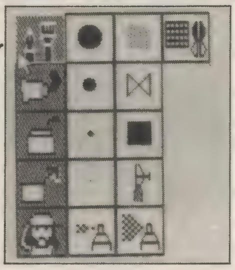
ワープロは文書を作るのにとても便利な道具である。字のうまいへたに関係なく、キーをたたけば均一な文字が現れる。文章を読みやすく直したいときは移動、挿入、削除を使って、変更することができる。消しゴムや書き直しのために、用紙がよごれることもない。しかし、手書きの文字から受ける個性や印象はそこなわれてしまう。人によっては無味乾燥な書類のようで味気ないと思うかもしれない。が、今や便利さがまさってオフィスはもちろん、個人においてもその普及率はかなりのものだ。

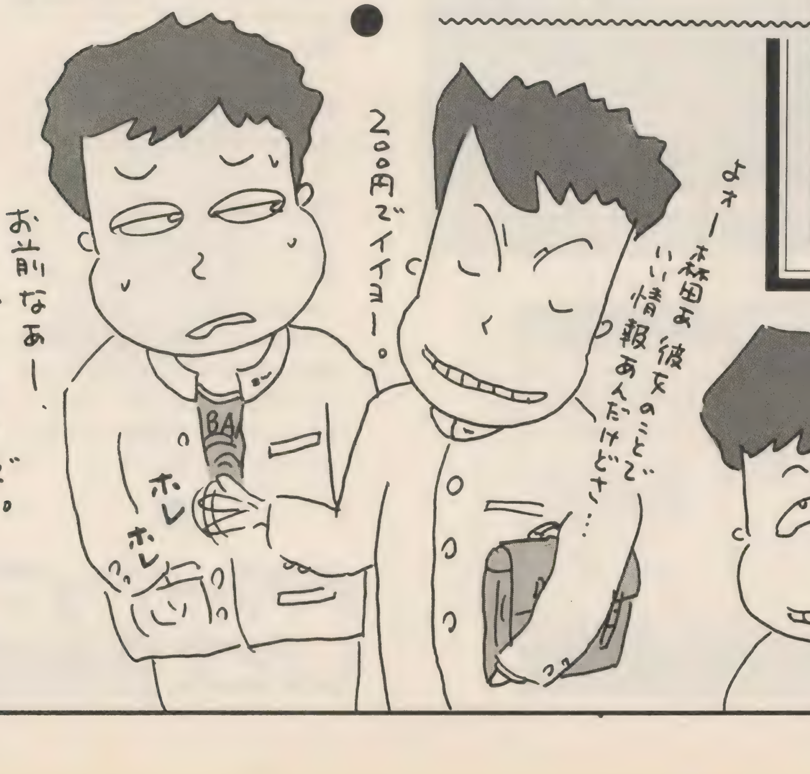
ワープロで書いた美しい文字が印刷されるだけじゃもの足りない。網かけや罫線など飾りつけができたほうが、文書作りも楽しいものとなる。ユーカラシリーズは、こういった点のくふうに力を入れてきたようだ。わりと遊び感覚のあるワープロといえるだろう。

初め8ビット用ワープロとして登場した。まだ画面表示で飾りつけを確認できることのなかったころに、それをやってのけたのは驚異であった。このワープロには文書作成に、調味料をひとふりして味を引き締めたようなよさがある。その姿勢が「art」には大きく表れ、グラフィック機能をとり入れるまでになったのだ。


◀ハサミのマークはパターンづくりOKのしるし。

絵もかけるワープロに


◀ペン、エアブラシ、からすぐちもあるよ。



ワープすると、そこはアートマスター400だ

なんと、グラフィック部分はほとんど「アートマスター400」(システムソフト)そのものといっていい。98用のグラフィックツールとしては代表的な一つである。使いやすさで定評のあるものを、採用したのは賢明な選択であろう。「Z'ˢ WORD JG」がグラフィックツール「Z'ˢ STAFF kid」の縮小版を組みこんだのに、やや似ている。

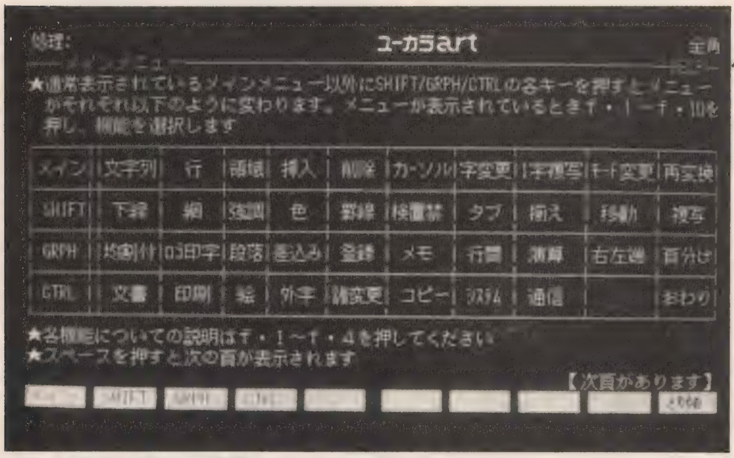
このツールは以前(86年4月号)に掲載したが、ここに内蔵されているグラフィック機能をカンタンに紹介してみよう。

メニューはマウスをクリックするとき以外表示されないので、画面を大きく使える。しかも任意の位置に出せるので作画のジャマにならないのだ。

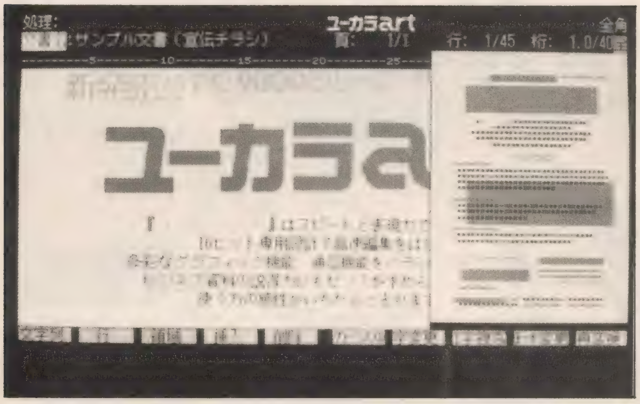
ペン、カラー、スクリーントーンの3つは、ドットの組み合わせでオリジナルも作れる。余計なものに思えるかもしれないが、個性あるグラフィックを楽しむためにはもってこいだ。

絵のSAVE、LOADは画面全体を行うものと、一部だけでも納められるスクラップブックがある。かいた絵をバックにして、スクラップからとり出したものを重ね合わせれば、画面合成もできるのだ。バック、パーツだけ変えたりして、いろいろな作画もできる。

「ユーカラart」で「アートマスター400」をこえた点は、カメラ入力が使えるようになったこと、カラーイメージスキャナーが使えるようになったことだ。しかし残念なことは、98用に関してはこのツールのデータとの互換性がないことだ。



▲困ったときは、お助けキーの登場だ。



◀イメージ表示でレイアウトを見れば、見えないところもピタリとわかる。

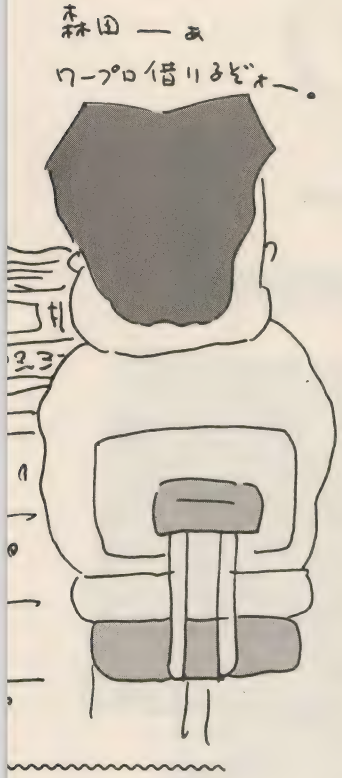
文字入力時に変換キーを押さなくても、文節ごとの漢字をワープロが判断してくれる自動変換と、かな入力して最後にまとめて変換キーを押す、一括変換が採用された。

メニューはファンクションキーにわかりやすく割りふられている。といっても全部で39個もあるし、ほかにサブメニューもある。すべてをよく理解するには、実際に使いながら覚えていくのがいいだろう。また、HELPキーで各項目ごとのマニュアルが、画面に表示される親切設計だ。

画面を上下に分割しての2文書同時編集や、印刷イメージで全体のレイアウトを見ながら作業を進められるようにもなった。これは図表入りの文書作成には欠かせない機能である。

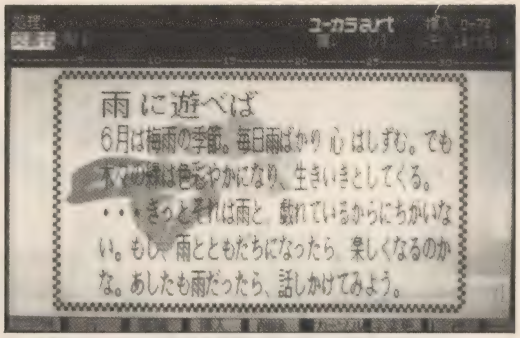
パワーアップした文書機能

すぐれた印刷機能、通信もできる

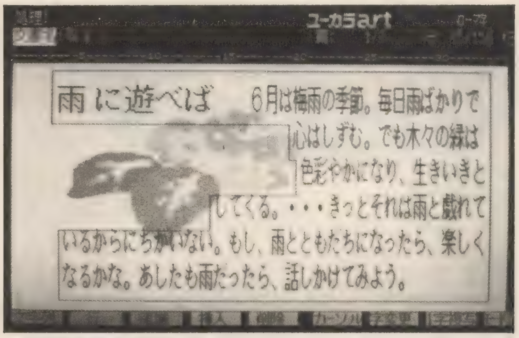


作った文書はやっぱり印刷してみたい。プリントアウトはカラー、モノクロ両方使える。でも文字のバックに絵を入れた場合、絵が重なって読みにくくなることが考えられる。これを解消するために、濃淡(のうたん)印刷ができるのだ! 模様入りのオリジナル便せんだってこんな機能があれば楽しく作れる。またうれしいことに、通信機能もついているので、文書のやりとりはCRTからでもOKだ。

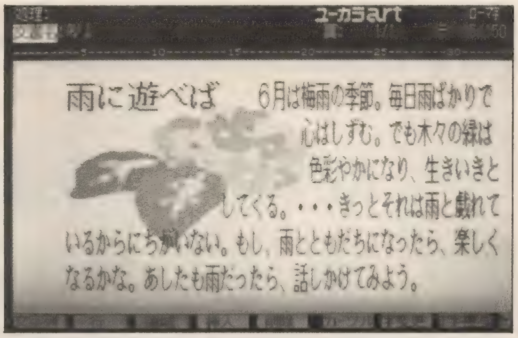
かなり息の長い人気ワープロの一つであり、時代の要求に応じてグラフィック機能をつけ加えたりと楽しいものに変身してきている。「アートマスター400」だけでも3万円するし、かなりお買い得の商品だといえるだろう。

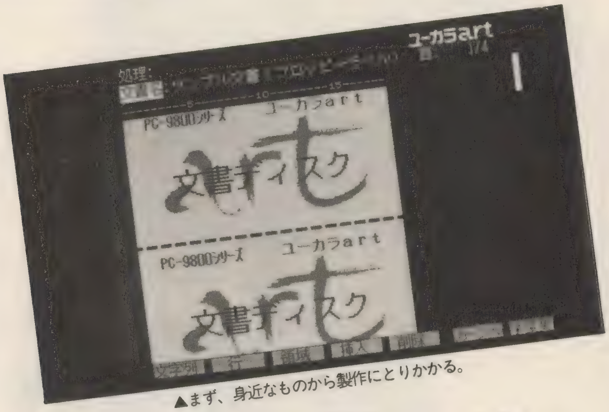


作った詩のバックに、これまた自作のグラフィックを入れる。



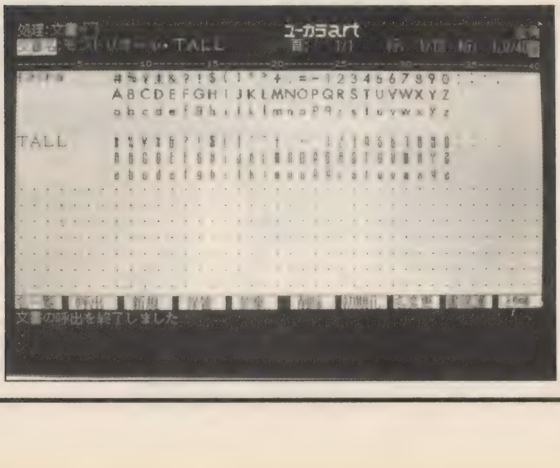
▲▼罫線で枠囲みすれば、文字は外にはみ出ない。罫線をとってできあがり。





▲まず、身近なものから製作にとりかかる。

▼文字フォントもいっぱいあるんだ。



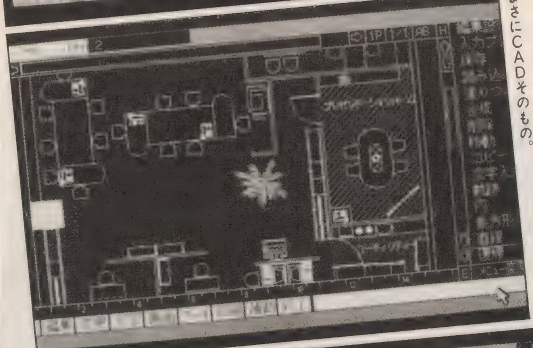
「ジャストシステムの図形プロセッサー」

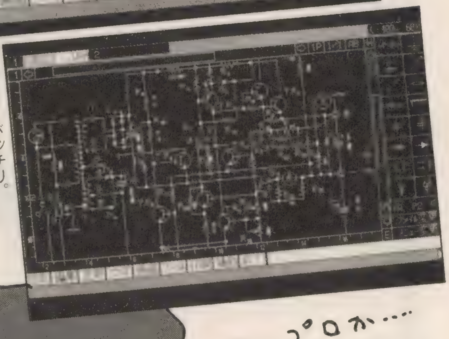
花子

仕様

- ■PC-9800シリーズ　512K(9801、U2は640Kバイト)以上、要マウス
- ■開発 ジャストシステム
- ■販売 ジャストシステム　TEL0886-54-1319
- ■価格 58,000円

グラフもカンタンに作れる。


まさにCADそのもの。


回路図にもバッチリ。

「一太郎」に妹の「花子」誕生

「一太郎」といえばワープロに少しでも興味をもっている人ならまず知らない人はいないほどのベストセラー商品だ。徳島に本拠をもつジャストシステムの開発によるもので、今や高校野球で有名な池田高校にならぶほどの知名度をもつという(!?)。

なぜこんなにほかのワープロを押しのけて、ダントツの地位を築いたのだろう? いろいろ考えられるが、真に必要な機能を満載していること、ATOKシリーズ(同社の日本語フロントエンドプロセッサー)による日本語変換機能の優秀さなどがあるだろう。また、バージョンアップごとにユーザーの声が的確に反映されるというまじめな姿勢も寄与していると思われる。

このジャストシステムが、「花子」という新ソフトを出すというので、かなり以前から注目されていた。雑誌に掲載された広告などから図形入り文書を作り出すソフトであることはわかっていたのだが、いったいどんな仕上がりになっているのか、大いに気になる存在であったわけだ。

これまでも「一太郎」の「イメージカッター」機能を使えば、文書に絵を取り込むことはできたのだが、もっとカンタンに美しいものを作れるようにというネライのはっきりしたものだ。

主にビジネスマン等を対象とした、比較的堅い作りであり、「アソビ心」を刺激するような要素は少ないかもしれないが、考え方次第では、「プリントショップ」的な楽しい使い方もできそうだ。文章を得意とする「一太郎」、絵の得意な「花子」がそろったことで、より強力な文書作りが可能になった。

図形プロセッサーとしての花子

「花子」がどんな目的をもったソフトかは冒頭でふれたが簡単にいってしまうなら、図形＋文字（文章）入りの文書作成のためのツールだ。図形を混在できるワープロは、文字だけによるものと比べ、説得力が強いのは確かだし、事実、最近出てくるワープロはグラフィック機能をもったものが多いことからもうなずける。

「花子」における図形機能、文章機能のバランスは図形のほうに大きく比重がかかっている。といっても文章機能に力を入れていないというのではなく、このツールの性格に合ったものになっており、「一太郎」とはちがった能力をもったものだ。

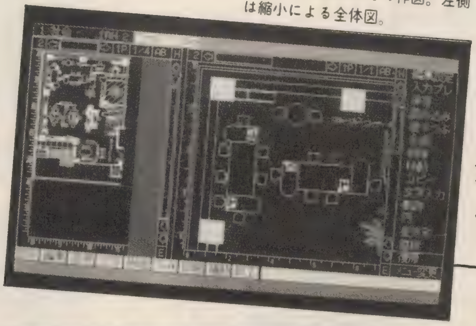
とにかく非常に多様、多彩な機能をもっており、限られた誌面で全貌を語ることはほとんど不可能だ。

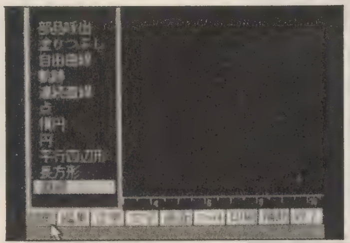
図形作成というと、いわゆる２次元ペイントシステムを思い浮かべる人が多いかもしれないが、「花子」のそれはちょっとちがう。ストローク型のデータ形式を採用していることが、ユニークさを象徴している。これはある図形のデータに座標や方向、長さといった情報をもたせるもので、一度かいてしまった図形もあとから加工が非常にラクになるものだ。拡大、縮小してもほとんど元の状態をくずすこともない。かなりCAD的なツールといえる。

起動直後の画面は図形をかくスペースと、そのまわりに各種のメニューや細かい指定のためのコマンド類が現れる。メニューは図形、編集、文字、ファイルに関するものなど９つあり、そのなかの一つを選ぶといくつかのコマンドが出てくる。さらにそこからあるコマンドを選ぶとこんどは細かい指定をするためのサブメニューが出てくるといった操作法だ。非常にたくさんのコマンド類を比較し整理整頓するため、一種の階層形式になっている。

「図形」に入っている機能は、直線、自由曲線、点、円、平行四辺形などだが、細かい設定ができることが、「花子」の特徴でもある。たとえば、楕円では回転（かたむきをつける）させることができ、全周の４分の１だけを使うといったこともOK。

ウインドーを使っての作図。左側は縮小による全体図。





図形コマンドを開く。

反転してみれば印刷時が想定できる。

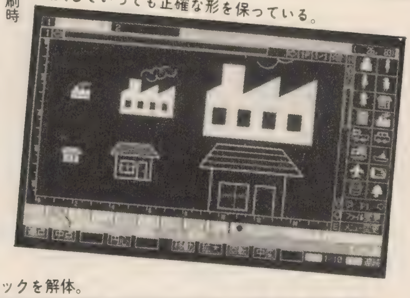
また、これら「図形」で作った基本的なパーツは「編集」を使い、さらに進んだ図形の加工ができる。拡大、縮小、回転、コピーや移動をはじめ、図形の分解、合成といったことまでやってのける。

また、「変更」というメニューにはあとからでも線の太さ、色などを変える機能が入っており、相当複雑な図形でも効率よく対処できる。

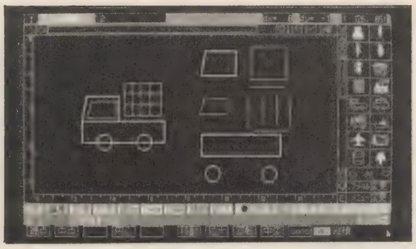
便利なものとして「部品」の考え方があり、頻繁に使う図形は部品登録しておけばいつでも引っ張り出せる。別ディスケットにたくさんの部品が入っており、それらは電子回路図のための抵抗やトランジスタなどの記号、地図の記号などだ。部品を利用して作図すれば絵が苦手という人にも心配はいらなくなる。

ユニークな機能をたくさんもった、かなり重装備なツールといえる。

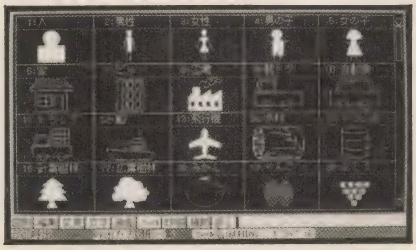
拡大していっても正確な形を保っている。



トラックを解体。

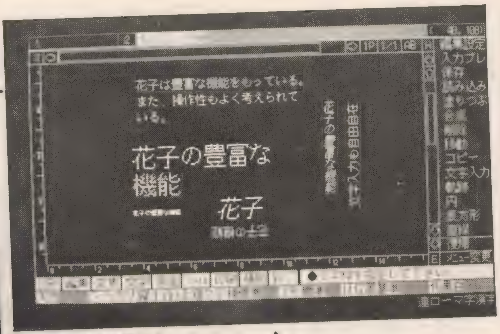


楽しい部品がたくさん入っている。

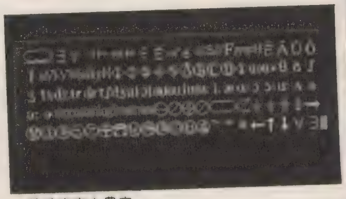


ワープロとしての花子の性格

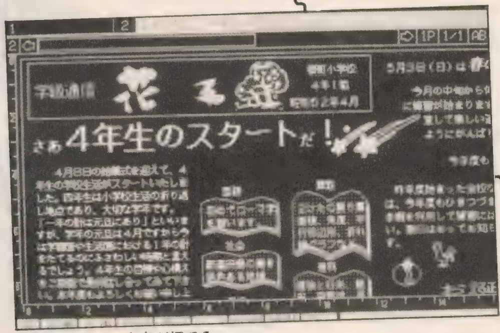
日本語フロントエンドプロセッサーには最新バージョンのATOK6を組みこんでいる。文字の大きさは½角から4倍角まで4種、また太字や斜体もOK。文字飾りも豊富だ。ふつうのワープロとちがって、ユニークなところは、横書き、縦書きが簡単にできること。文字を書く場所も自由に設定でき、一度ある場所に書いてしまっても移動がラクにできるなどの加工が可能なことだ。おどろくことに、文章ブロックを部品としてあつかえる。どう使うかはアイデアしだいだが……。まるで、文章といえどもグラフィックツール感覚で操作でき、図形、文字の処理はそれぞれあまり違和感のない操作感をもっている。このへんがやはり、「一太郎」とは決定的にちがう。



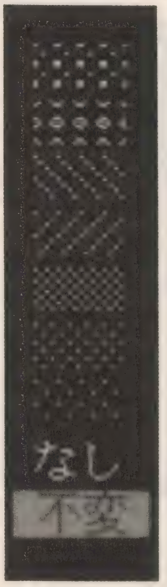
▲縦、横自由に書ける。



▲特殊文字も豊富。

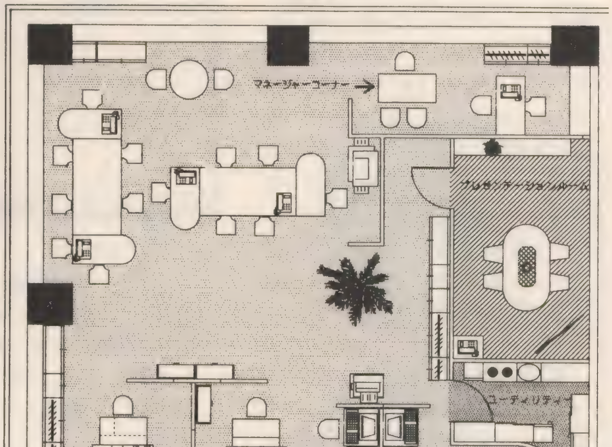


▲図形の上にも文字が打てる。



◀罫線、アミなどの文字飾りも豊富。

■図1 建築設計にも使える。

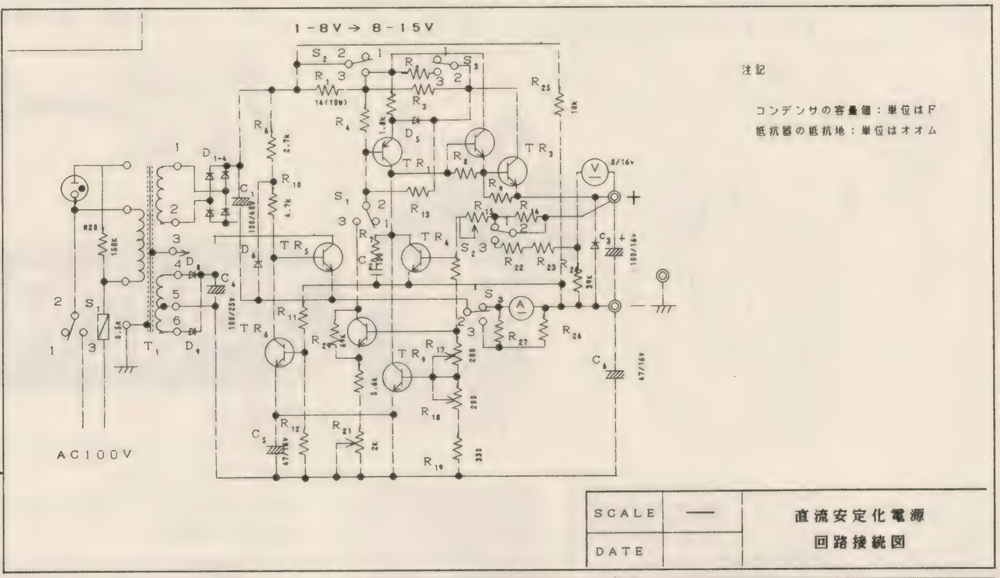


応用範囲も広くパワフルなツールだ

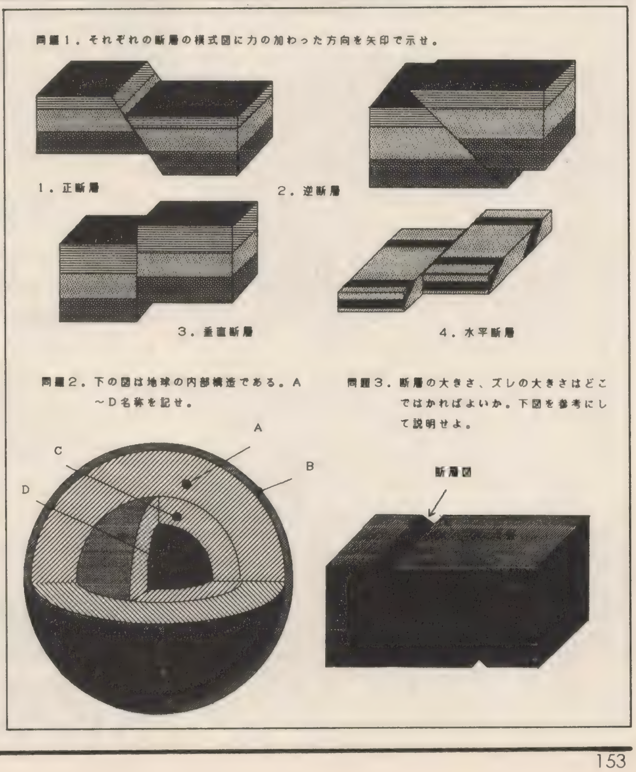
●

各専門分野におけるプロ的な使い方に堪えられる内容をもっていると思われる。たとえば、回路図作成、建築設計図のためのCAD用として。学校の先生には図表入りのテスト問題の作成。会社での企画書作り。またホームユースとしてもグリーティングカード、年賀状、案内図とカバー範囲も広い。

今後、各専門分野別の各種図形データ集が発売されるとのことで、これも注目される。ライブラリーが充実すれば、もっと利用価値の高いものになるだろうし、本当の意味で「花子」の花が開く気がする。「一太郎」に続くブームをひきおこす可能性が大だ。また「一太郎」がとってきた路線と同様、今後ユーザーの声を反映したバージョンアップをしながら、かしこく、たくましい「花子」の世界を築いていってほしい。



■図2 回路図作成などには本領発揮。



問題1．それぞれの断層の模式図に力の加わった方向を矢印で示せ。

1．正断層
2．逆断層
3．垂直断層
4．水平断層

問題2．下の図は地球の内部構造である。A～D名称を記せ。

A B C D

問題3．断層の大きさ、ズレの大きさはどこではかればよいか。下図を参考にして説明せよ。

断層図

■図3 地学のテスト問題。

レイアウト機能充実! 文章もグラフィックも任せなさーい

こんにちは、ひろし君。早いもので[illegible]年[illegible]卒業ですね。2年[illegible]同じクラスになれなかったときは、ちょっぴり、ほんとうはとっても悲しかったのです。
でも、またいっしょになれて、[illegible]みで毎日学校に行くのがとても[illegible]です。
1年の体育祭でパン食い競争に出場して、みごと1位になったあなたはとっても素敵でした。しかもゴールに着くまでに、パンをペロリとたいらげて[illegible]まうなんて[illegible]神業としか思えません[illegible]ひょうきんさももちあわせているあなたをみて、もっともっと好きになりました。
明るくてだれにでもやさしく、しかも力もち。あこがれている女の子は多いのです。私もそんな一人です。
学校でひろし君とよくお話しますけど直接いうのははずかしくて手紙を書きました。今度の日曜日、いっしょにソフトクリームを食べにいきませんか。すっごくおいしいお店があるのです。そして[illegible]高校生活に、楽しい思い出をつくりましょう。

6月8日

よしこより

Z'sWORDJG

仕様

■PC-9800シリーズ(640Kバイト以上)
■開発 Zeit(ツァイト)
■販売 アスキー　TEL03-486-8080
■価格 58,000円

3つの編集モードでレイアウトもバッチリ

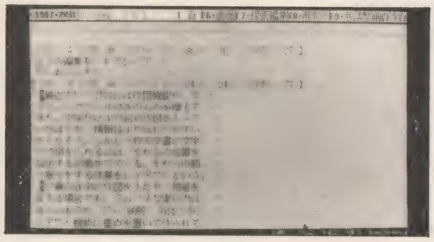
最近のワープロには作図機能や、グラフィックツールつきのものがふえてきた。文字だけより絵や図形が入っていたほうが、情報はより伝わりやすいからだろう。しかし1枚の文書に文字や図形を入れるには、それらの位置を指定する必要が出てくる。それらの割りふりをする作業をレイアウトという。

文章の途中に図形を入れたり、段組みを変える場合でも、スムーズな実行力はほしいものだ。「Z's WORD JG」はこのレイアウト機能に重点を置いて作られているのである。

「JG」には、いわゆるワープロの文章編集、全体のレイアウト(割り付け)を行う線画編集、そしてグラフィックのためのイメージ編集がある。この手のソフトにありがちな鈍さはなく、入力、実行とも速いといえる。

文字入力以外はすべてマウスで操作ができるので、レイアウトワープロとして操作性はよい。

またシステムメニューの選択は、ファンクションキーからもOKだ。ではそれぞれどんな特徴があるのか一つずつみていこう。



文章編集のテキスト表示画面。いわゆるワープロ部分だ。

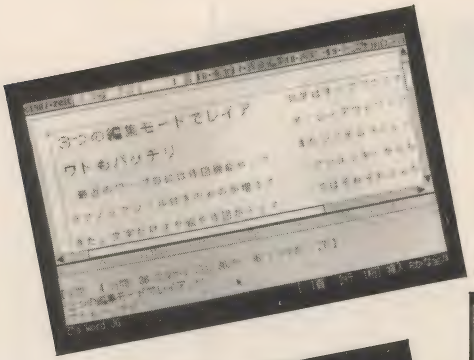
文章編集

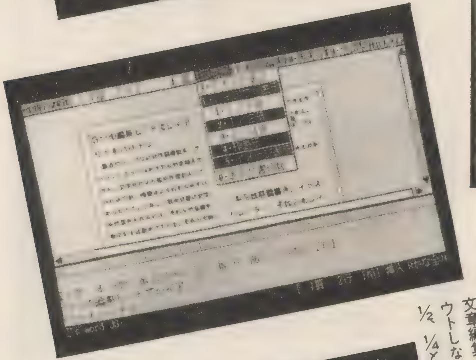
ワープロでは文字入力以外に文字飾りや、大きさが変更できるのはアタリマエ。でも段組み、縦書き、色指定となると、プリントアウトするまで見られないのがほとんだ。指定さえすればコンピュータが勝手にやってくれるが、やっぱり目で確認できたほうがいい。こんな不満をいっきに解消してくれたのが、このソフトの大きなポイントであるレイアウト画面との切りかえだ。

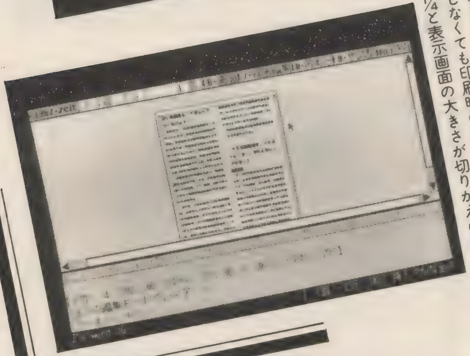
文字入力だけするなら、テキスト画面。文字どおり文字だけが表示される。が、レイアウト画面にすることで飾りつけした文字、その大きさ、段組みまで印刷時と同じように見られるのだ。この画面では1/1、1/2、1/4と表示画面の大きさが変えられるので、全体から細部にいたるまでレイアウトしやすいくふうがある。これが文章編集におけるレイアウト機能の大きな点といえよう。

キミは原稿書き、イラストレーター、それともレイアウター?●

キャーッ 絵がかける!



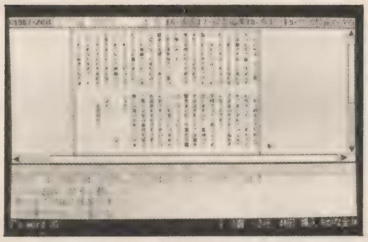


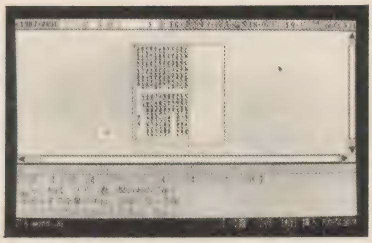


文章編集のレイアウト表示画面。プリントアウトしなくても印刷時のようすがわかる。1/1、1/2、1/4と表示画面の大きさが切りかえられる。

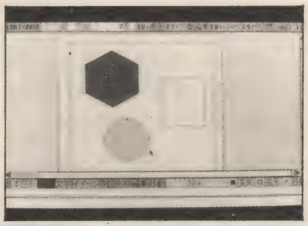
文字のサイズはほかでは見られない豊富なものだ。12×12から48×48まで、6ドットごとに設定でき、4倍角を使うことで96ドットまで表示可能。文書枠の設定というアイデアで、用紙における文章の量、印刷の位置が決められる。今までのワープロの書式設定とちがう点は、文書の文字数はこの枠の幅と字間、行間によって決められることだろう。ルーラー挿入で、1ラインごとに字間、行間、文字サイズの変更もできるのだ。

段組み変更が随時可能なことも驚異である。しかも7段まで組めるのでサイズの大きな用紙を使う場合でも、文章を読みやすいように段組みできる。



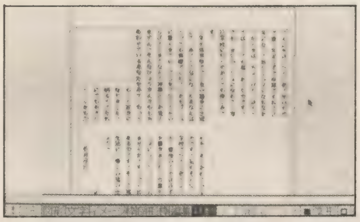


文書枠の置き方で文章の範囲が決まる。

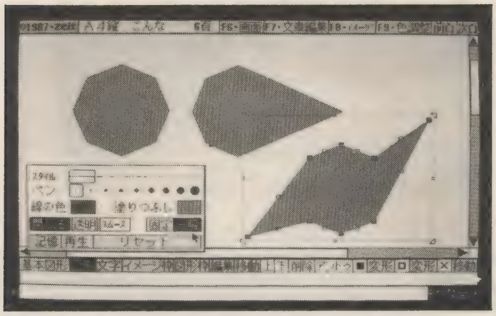


線画編集ではレイアウト画面だけが表示され、図形を作ったり、位置の指定ができる。

図形枠を置くと文字は移動するぞ。



かいた図形の変形だってできるんだ。

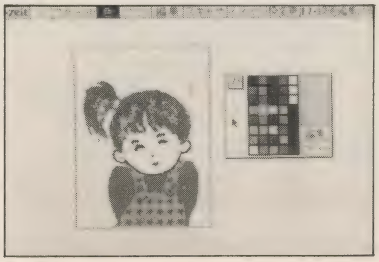


線画編集

ここではレイアウト画面が表示される。図形、イラストをどこに置くか配置するのだ。図形枠を設定すれば文字はこの中には書かれない。また文章を書いた上にこの枠を置けば、文字は自動的に枠外に送られるという便利な機能である。もし文書のバックにイラストを入れたい場合は、この図形枠を設定しなければよい。絵入りの便せんを作ることもできるのだ。

このモードにも文字のコマンドがある。ここから入力した文字は文章編集での設定に関係なく、縦横どちらにでも書けるので、タイトル文字作りに適している。文字の配置、サイズ変更から色指定まで、命令はすべてマウスで操作できる。

円、4角、多角形など図形はラインの太さ、色、ぬりつぶしとバリエーションがつけられる。ここでの見せどころは、作った図形の変形である。たとえば、頂点を動かすことで正方形を台形や3角形に。もっと縮めれば2ドットのラインにもできるのだ。これを応用することで複雑な地図作りも可能だが、残念なことにここで作った文字や図形は、ライブラリーとして保存できないのだ。



イメージ編集ではグラフィックがかける。

イメージ編集

いよいよグラフィックツールだ。同社の「Z'S STAFF kid」の小型版といえる機能を備えている。「kid」との互換性があるので、そのデータをとりこむことができる。よりパワフルなグラフィックが使えるのだ。

10種類のペンやエアブラシ、すき間を自動的に閉じてくれる閉曲線ペイント。またカラーはパターンパレットも備え色作りも可能だ。

拡大縮小コピー、上下、左右反転、一度ぬった色でもあとから自由に変更できるカラーチェンジなど、機能はかなり充実したものといえる。

またスキャナーからの入力もでき、モノクロ、カラーともOKである。

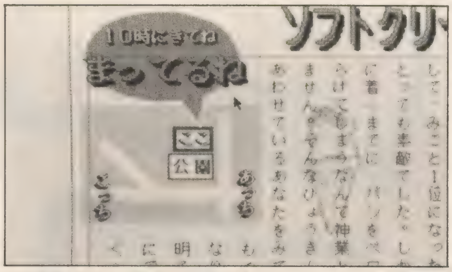
ラブレターの作り方教えます・

まず用紙のサイズを決める。A3、B4など10種類の定形とフリーサイズがある。選択は自由にできるが、ここではB5の縦を使うことにしよう。

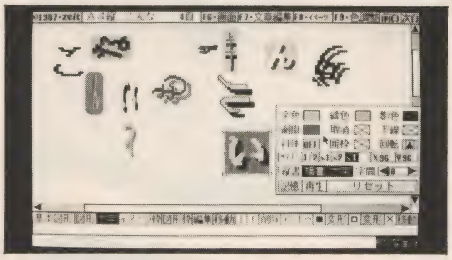
手紙やそのほかの文書にしても、文字が端から端までビッシリ入っていたら、読みにくいし、おかしい。まわりに余白をとるために、文書枠で文字の入る範囲を囲ってしまう。これはワープロ機能である文章編集で入力する文字のための枠だ。もしこの枠の容量より文章が長くなれば、文字は次のページに送られるのだ。

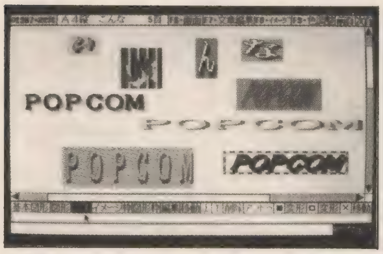
テキスト画面で文章を徒然なるままに書いてしまう。長すぎたら文章を縮めるか、イラストを小さくする。また用紙を大きいものに変えるとか方法はいろいろある。もちろん何枚にもわたる長一いものだって作れるし、イラストをいっぱいに入れた楽しい手紙だっていい。いずれにしてもレイアウトはお任せなので、自由に作るのが一番。何をどこに置くか、レイアウトするときは画面を縮小して見るといったぐあいに機能を使おう。

手紙の地図は線画編集の図形で作ったもの。ふきだしは多角形を使ってかき、それを「分解」するコマンドにして1点を引き出せばOK。ここに書いた文字もこのモードから入力。いちばん上にタイトルを入れてテーマを強調。より自分の気持ちが相手に伝わるのだ。これは太字に同じ色で縁どりして、影を指定。表現豊かな文書作りが楽しめるのだ。最後にイラストを入れると、楽しい手紙のできあがり。

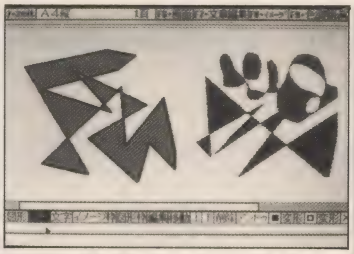


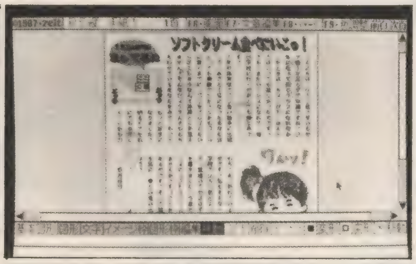
線画編集で作った地図とメッセージ。

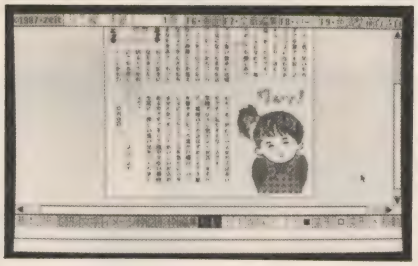

90°ずつ文字の回転もできる。



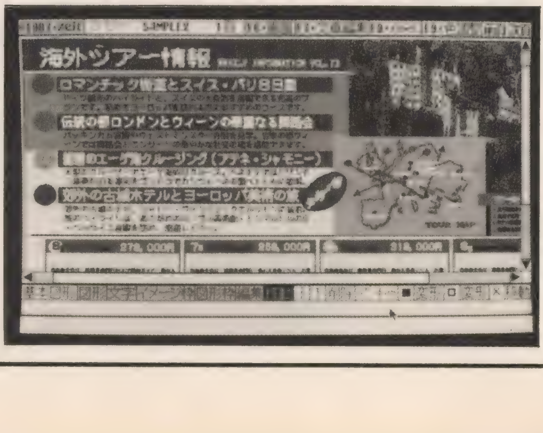
線画編集で作ったPOPCOMがいっぱい。文章編集、線画編集の文字とも回転、色づけが可能なのだ。それぞれ15種類の網かけと下線には基本8色のカラーリングもOKだし、文字そのものにも着色できる。さすがグラフィックツールのメーカーだ。


左は線画編集の閉曲線、右はイメージ編集の閉曲線ペイントでかく。




ラブレターの完成。½の画面で上下を見る。

サンプルに入っている旅行案内パンフレット。



はがきからパンフ作りまで●

このタイプのソフトの草分け的なものに、プリントショップがある。絵入りのはがきや便せんのレターヘッド、封筒の模様、あて名書きができるものだ。そういった機能をもっとふやし、幅広い文書作成ができるようになったものがこのJGといえる。パソコンでミニコミ紙やパンフレットなど、自分のセンスを生かしたものが作れるのはおもしろい。しかし、多機能であるため、操作にとまどうこともある。

たとえば、文章編集で入力したものは、線画編集のコマンドを使って、実行やキャンセルできないのだ。慣れてしまえばなんでもないことでも、すぐには理解できないことも多々あるのだ。が、パワフルなソフトなので、使いこなせばかなりのものが作れるだろう。

また、「一太郎」、「QUEEN」などのワープロとデータ互換性もある。慣れているソフトで文章入力をして、グラフィックやレイアウトは「JG」に任せてしまうという使い方もできるのだ。

今までのワープロとは毛色のちがったものだが、今後の活躍が期待できるソフトといえるだろう。

イラスト入り個人通信を作ろう

テラIII世

POPCOM TIMES

幻の大恐竜展

遺伝子工学の進歩により、ついに人類は、いにしえの生物、すでに絶滅してしまった生物を復元することに成功した。王立遺伝子研究所長のDr．Xes氏によれば、

「簡単な話です。我々生物の歴史は、ざっと見積もると約40億年といわれていますね。そして、あらゆる生物は、遺伝子によって、その特長を受け継いでいくのでしたね。いままで、生物の進化する方向は、きまっていると信じられていました。ところが、われわれは、この進化をいわば遡ることにより、過去の生物を創りだすことに成功したのです

Dr．Xes氏の談話は、謎に満ちている。まず、生物の進化の方向は、エントロピーの法則に支配されているはずである。

「それでは、遺伝子とは、生物のすべてなんでしょうか」

「そうです。遺伝子は、その生物にとってすべてなのです。遺伝子の配列のしかたによって、どんな生物であるかがわかります。したがって、遺伝子の配列のしかたをわずかに変化させていくことによって、さまざまな生物を作りだすことができるのです」

「もちろん、古生物学の成果は、十分に研究ずみです。その結果、いままで、地球上に存在しなかったはずの生物まで作り出すことができるのです。まあ、来年になれば、そんな生物をお目に掛けることができますよ」

Dr．Xes氏の話しは、とどまるところを知らない。また、同氏によれば、遺伝子とは、情報のことでもあるという。

「遺伝子とは、生物が生き延びるための、手段なのです。物質である人間が生身のまま宇宙にとびだすには、実のところ、問題が多いのです。人間の寿命は、たかだか100年です。宇宙空間を旅行するには、短すぎます。もう一つは、重力です。人間に限らず、地球上の生物は、強力な重力にきっちり捕まっています。月ロケットのサターンを見たまえ。あのばかげた大きさにもかかわらず、月へわずかな人間しか運ぶことしかできません。もし、これが情報なら、ほんのわずかなエネルギーだけで遠くへ転送することができます。ひとりの人間のあらゆる情報をデジタル化してやれば、再生も簡単でしょう」

と話しは、意外な方向へと広がってきた。

幻の大恐竜展

●出力例

仕様

■PC-9800シリーズ(384Kバイト以上)
■開発　ソフトウェアソサエティ
■販売　日本マイコン販売
TEL03-366-3260
TEL06-375-2182
■価格　テラIII世 32,000円
Queen II 72,000円
シャトル 42,000円

Queen II とはテラIII世のこと

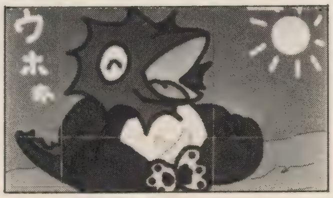
「Queen II」は、「テラIII世」にいろんな機能が追加されたソフトである。グラフィックもあつかえるけれども、「Queen II」で絵をかくよりも、ほかのソフトから引用するほうが正解だ。イメージカッターで切り出してきた絵をワープロの文書にさしこんで使う。気のきいたイラストやカットの入った文書を作るのに向いている。「テラIII世」の強力なワープロ機能を生かして、文章の中にイラストやカットをさしこむという使い方である。

「Queen II」は、本質的には「テラIII世」である。「テラIII世」に次のような機能が追加されたものである。

1)日本語フロントエンドプロセッサー FIXER3
2)ファクシミリ通信機能
3)イメージカッター機能
4)グラフィック・エディター
5)ファイル通信
6)BASIC図形ファイル変換機能

などなどである。これらの拡張機能を「テラIII世」で使うには、マニュアルにしたがって、いずれも小さなファイルを実行しなくてはならない。この説明がいまいちわかりづらいのは残念。初めて「Queen II」を使う人、初めてMS-DOSに触れる人、初めてパソコンに触る人はちょっととまどうのではなかろうか。このうち、なんといっても興味深いのは、3、4、6のグラフィック機能だろう。

シンプルなグラフィックツール

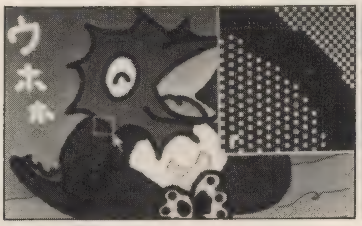


切り出す領域を指定。

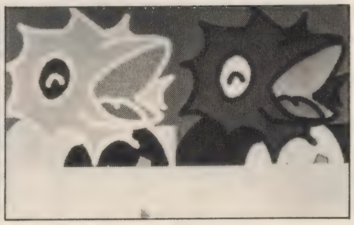
テラIII世では、グラフィックを作る能力はなくて、もっぱら、とりこむだけである。この性格は、「Queen II」にも受けつがれている。「Queen II」には、グラフィック・エディターGEがついてくる。このエディターは、「アートマスター」や「Z's STAFF kid」のような洗練されたツールから見ればいかにももの足りない。絵をかくためのツールというよりは、イメージカッターでほかのライブラリーから切り出してきた絵を修整するものだと思えばよい。そのため、CGツールとしてはごく簡単な機能しかもっていない。

円をかくこと、直線を引くこと、長方形をかくこと、領域をぬりつぶすことぐらいなもんである。そのかわり、もと絵を修整する機能は、豊富である。拡大図でのドットごとの修整、図形の拡大縮小、図形の左右反転、上下反転、右回転などは簡単だ。絵の一部分を切りとってセーブすることもできる。複写または切りとりコマンドで絵の一部を切り出してこれるのだ。切りとった絵の一部を移動させるには、はりこみコマンドを使う。いわゆる、カットアンドコピー、カットアンドペーストである。のりとはさみである。こうして作ったイメージの部品は、あとで使うためにフロッピーにセーブしておく。たくさん集めておくと便利。ライブラリーを作るのも楽しみの一つだね。

セーブするときに、気をつけることが1つある。プリンターで打ち出すときは、カラーもモノクロになってしまうことだ。そのため、どの色を黒とするかというメッセージが出てくる。自信のないときは、青とすればよい。不都合なら、あとで変えればよいのだから。また、印刷するときに白黒を反転するかどうかも指定できる。このへんは、コンピュータらしくトライアンドエラーでいこう。



拡大図で修整。


GEにライブラリーを呼び出したところ。

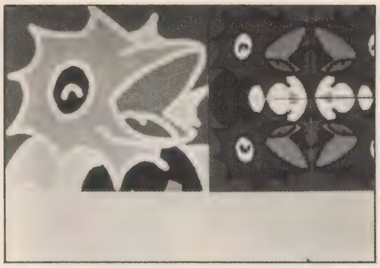
イメージカッターは万能ナイフ

イメージカッターを使うには、まず、これをほかのツール、たとえば、「アートマスター」などに組みこむところから始まる。マニュアルにあるように、ドライブAにアートマスターのシステムを、ドライブBに「Queen II」のプログラムライブラリーをそれぞれ挿入して、SETUPという小さなファイルを実行すればよい。

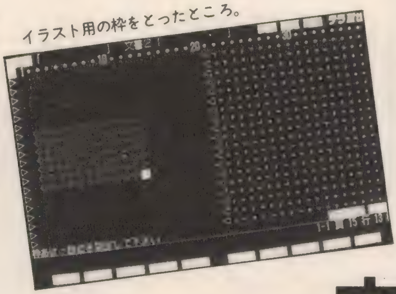
イメージカッターを使うのは比較的簡単である。まず、アートマスターで絵をかく。絵がかけたら、文字入力のモードにする。文字を書くのが目的ではない。こうしないとイメージカッターが起動しないのだ。このへんがいまいちわかりづらいという印象をあたえるのではないだろうか。そしてとどめは、GRAPHキー+F1キーでの起動である。せっかくマウスを使うのだから、わざわざわかりづらいキーを割り当てることはないと思うのだが。

ともあれ、イメージカッターを立ち上げてしまうと次は、領域の指定である。左上の点と右下の2点をカーソル

で指定する。左上の点を指定したら、スペースバーをたたいて右下の点を指定する。画面上で２つの十字カーソルではさまれた長方形の領域がイメージカッターで切り出される。あとは、名前をつけてセーブだ。「QueenII」のファイルにセーブしておくこと。ESCキーを使うと、同じ手順をくり返すことによって何枚でもちがう絵をセーブできる。ESCキーを押すごとに１つ前のレベルのコマンドにもどることになるからだ。あたりまえといえばそれまで、キーボードの色々なキーにコマンドを割り当ててあるようなタイプのツールになれている人ならすぐにわかることかもしれない。だが、マウスを使いなれている人は、ちょっととまどうかもしれない。キーボードとマウスとでは、ソフトの作り方がそもそもちがってくるので、このへんはしかたのないことかもしれない。



エリマキトカゲの模様。

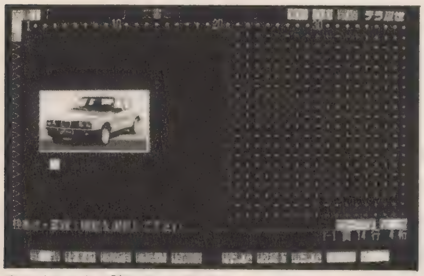


イラスト用の枠をとったところ。

もっとデータを

データを転用できるソフトとしては、「アートマスター400」のほか、「CANDY」（アスキー）、「シンプルチャート」（ステラシステム）、「Z's STAFF kid」（アスキー）などにイメージカッターを組みこめるという。MS-DOSのCGツールは、最近、データの互換性を重視するようになってきたので、たいていのツールには使えると思う。

そのほか、図形のデータをとりこむには、「QueenII」のUTソフトを使う。イメージスキャナーから、図形を入力したり、BASICでかいた図形をとってくることができる。新しく作るよりは、手元にあるものを最大限活用しようという姿勢である。



車のイラストを読みこんだところ。

文章中にとりこむ

カットやイラストを文書中にとりこむには、まず、スペースを文書中に確保しておく。スペースを作るには、F3の枠罫線コマンドを選ぶ。左上の位置と右下の位置を決めて全体の枠を決める。枠の中は、◇印で埋められる。始点と終点を決めてやる方法である。枠を確保したら、次は、図の設定である。読みこむべき図形の左上の点を先ほど作った枠の中に指定する。たいていは、枠の左上に合わせて指定してやる。図の設定が終わると、枠内に網がかかる。あとはフロッピーからイメージを呼び出すだけである。枠内にちゃんと納まるかどうかは、呼び出してみないとわからない。枠または図形を調節することになる。

図形の大きさを変えるには、いったん「テラIII世」をぬけてGEにもどることになる。いっぺんに両方のソフトが動けばいいのだが。図形の大きさが、ディスプレイ上で直接わかるようになっていないので、もどかしい感じがする。

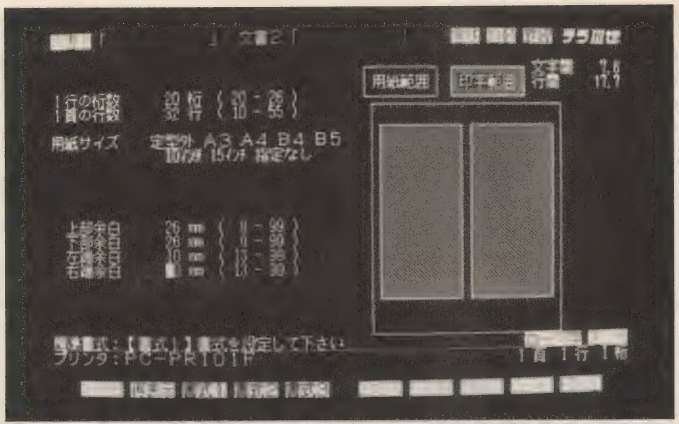
楽しみはプリントアウト

イラストの位置が決まったら、いよいよプリントアウトだ。プリンターが、ジーコジーコ音を立てるのは、気分のよいものだ。テラIII世は、ワープロソフトらしく、プリンター関係のコマンドは、豊富だ。まずは、プリンターの種類を決める。歴史の古いソフトにしては、プリンターの種類はなぜか少なめだ。PC-201とPC-101、PC-406の系統のプリンターしかサポートされていない。カラープリンターもサポートされているけれども、グラフィックがカラー表示されるわけではない。

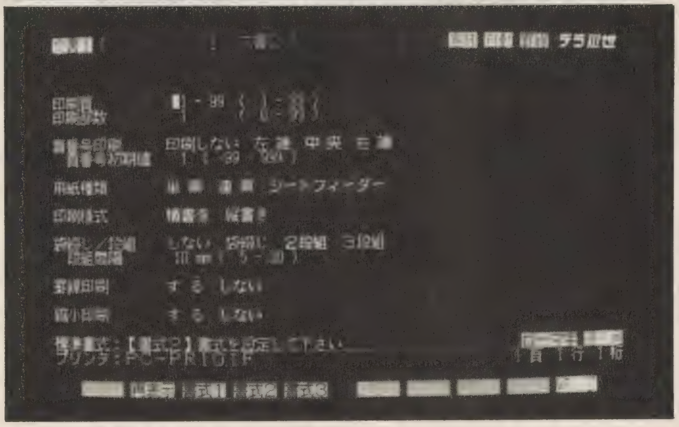
プリンター用紙に、どんなふうに出力されるかは、印刷シミュレーションを見るとよい。ページのレイアウトが、簡単ながら見ることができる。印刷書式と堅苦しくかいてある。要するに、フォーマットのことである。１行のケタ数、４ページの行数、左右、上下の余白も決めることができる。２段組みや３段組みにもできる。このモードで、

実際に印刷されたときのイメージがわかるようになると本格的デスクトップ・パブリッシングソフトといえる。

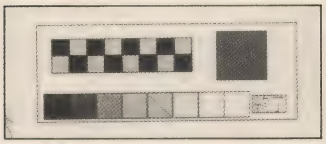
また、プリンターに打ち出したときとディスプレイ上での図形の大きさが少々異なることも問題だろう。これもトライアンドエラーに頼ることになる。見たものを手にする、というぐあいにはいかないものだろうか。なお、イラストは、1文書に1つだけである。イラストのいくつか交じった文書を作るには、一括印刷コマンドを使う。いくつかに分かれた文書をまとめて印刷するものである。



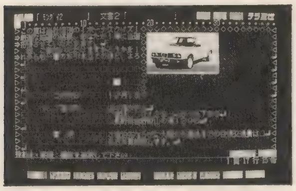
印刷シミュレーション。



書式の設定。



タイルパターンもつくれる。



イラスト入り文書の例

強力な逐次自動変換●

いま、CGツールといえば、たいてい日本語が使えるようになっている。それも単純な単漢字変換ではない。ワープロなみの連文節変換である。これを支えるのが日本語フロントエンドプロセッサーである。ソフトを立ち上げると、

「……が組みこまれました」

というメッセージが出るのは、たいてい、マウスドライバーと日本語フロントエンドプロセッサーである。有名なのは、VJE（バックス社製）である。このVJEが使いやすかったのだ。1つ成功すると、続々類似品が出てくるのは、どの世界でも同じ。ソフトウェアの世界もそうである。ワープロといえば、ほとんどが日本語フロントエンドプロセッサーを搭載するようになったのもVJEのおかげだ。

日本語フロントエンドプロセッサーというのは、ソフトウェアとハードウェアとのあいの子のようなもんである。ワープロのかな漢字変換部分と熟語辞書を独立させたものである。色々なソフトウェア、たとえば、データベースや表計算ソフトに組みこんで使うのが目的である。

切れ味のするどいソフトをいくつもつなぎ合わせて、効力を発揮させようというねらいである。

なぜ、これがはやるかといえば、1つのシステムに慣れてしまうと、ほかのシステムが使いづらくなるという、いわば人間の保守性を逆手にとったと考えられる。

テラIII世のかな漢字変換システムは、FIX3である。これをはやりの日本語フロントエンドプロセッサーに昇格させたのがFIXER3である。そのおかげで、ほかのツールからでも強力なFIXER3を使えるようになったのはうれしいかぎりだ。FIXER3とFIX3との互換性は、きわめて高いようだ。「テラ」に慣れているならば、「QueenII」はすぐに使いこなせそう。

「テラIII世」を「QueenII」にするには、FIX3をFIXER3にかえることになる。Queenプログラムライブラリーというフロッピーがついてくる。だがここから、オートスタートで「QueenII」が立ち上がるのではない。マニュアルにしたがって、FIXER3を組みこむ必要がある。どうせ、FIXER3を使うのだから、初めからテラにFIXER3を組みこんでおいたフロッピーも用意しておけばよいと思う。

逐次自動変換というのは、やはり、画期的だと思う。とにかく、かなを打ちこんでいけば、ワープロ側（パソコン側）が次々適当な日本語に変換してくれるのは楽である。適当といっても、ヒット率は、非常に高い。標準的な日本語を使っているかぎりは、すばらしい変換率を示すようである。現に、この原稿は、FIXER3を組みこんだ「テラIII世」で書いている。

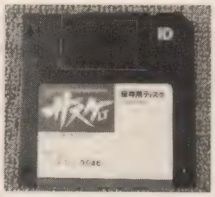
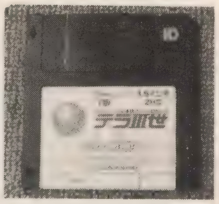
いわゆる学習能力もあって、使いこむにしたがって力を発揮するタイプのワープロのようだ。

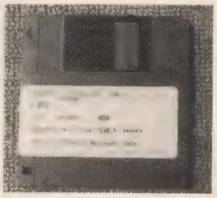
ラップトップパソコン
あれこれ体験記
〈3〉

充実ワープロソフトでもう〝机〟はいらない

〝人工知能〟を感じさせる連文節変換に一喜一憂

とうとうLTのワープロソフトが5本もそろってしまった。もちろんユーザーにとってはソフトの充実は歓迎すべきことであることはいうまでもない。しかし、逆にどれを使ったらいいのか迷うことになるが、ふつうのユーザーが全部を買って比べることなどできない。そこでかわりに全部のワープロを使ってみることにした。



●怪情報に戦々恐々

最近ある2人の友人といっしょに会う機会があって、その場で、「PC-98LTを買ったよ」という話をしたら、1人が「えっ、買ったのか。5月に新製品が出るのにバカだな」といわれてしまった。なんでもその新製品はこれまでのPC-9800シリーズと完全に互換性があるということで、「これまでの〝きゅうはちユーザー〟はLTがほしくてもひかえているんだぞ」という。すると、もう1人が、「おまえはパソコン雑誌の仕事をしているのにそんなことも知らないのか」と口をはさんだ。

もちろん初耳だった。そして不安になった。なにしろこれまでパソコンではたびたびひどい目にあってきたからだ。やっとの思いで買ったと思ったら新しい商品が出て、低価格化しているのに機能は向上しているということをたびたび経験している。しかも、新製品が出るとたちまち旧製品のユーザーは置き去りということになってしまう。せっかく機能のすぐれたソフトが供給されても、「旧タイプのものでは使えません」と見殺しにされたりする（もちろんこれは特定メーカーのことをいっているのではないし、あるいはアメリカでもあることなのかもしれないけど)。

とくに売れていないパソコンを買わされた人はとても悲惨な目にあう。ソフトはないわ、情報はとぼしいわ、こわれても直してもらえないわで、パソコンはたちまち粗大ゴミになる。LTは売れているのかいないのかよくわからないけれど、たった半年でモデルチェンジということになればユーザーに対する重大な裏切りともいえるのではないか、と勝手にいきどおったりする。いったい真相はどうなのか。

パソコン雑誌にかかわっているのだからNECに知り合いがいないわけでもない。そこでさっそくその人にきいてみることにした。

「いやあ、じつはそんなウワサが出ているようなので困っているんですよ。絶対にそんなことありません」

考えてみればきわめて当然の答えであり、そんなことはきくほうがナンセンスだった。つまり、たとえ本当に出るとしても、〝出る〟ということは企業秘密にちがいないから、出るというはずがない。出ないなら出ないで、やっぱり出ないと答えるだろう。なにがなんでも〝出ない〟というのが答えになるわけだ。製薬会社が便秘薬を売るために、なにがなんでも〝出る〟というのと、ちょうど逆の関係にあるわけだ。

というわけで、だれを信したらいいのやら……。

●パッケージ、マニュアル"重厚長大"

PC-98LT用のワープロソフトは、先月号までに紹介した「サスケLT」(サムシンググッド)、「Daimyo」(ジャストシステム)のほかに、「松86LT」(管理工学研究所)、「テラIII世」(日本マイコン販売)、「EW」(イースト)の3本が加わった。発売して数カ月でこれだけそろうのだから、やはりNECのパソコンの商品力はすごい。それどころか、LTのアプリケーションソフトはすでに400種類にも達しているのだという。最近登場した新製品で、これほどの勢いでソフトが供給されたパソコンもちょっと例がないだろう。

さて、新しく登場した3本のソフトもふくめてLT用ワープロソフト5本の実力を総点検してみようということになった。総点検といってもそれぞれのソフトのスペックをならべてみるだけではあまり使いごこちや便利さというものはわからない。そこで全部を手もとにおいて、ともかくそれぞれを使って文書を作成してみようというわけだ。といっても時間がないし、紹介するスペースも限られているので、"気がつく範囲で"というただし書きつきになってしまいそうだ。やはり総点検というのはいいすぎかもしれない。

というようなわけで、さっそく管理工学研究所、日本マイコン販売、イーストに協力をお願いして新しい3本のソフトを提供してもらった。

〈価格〉

値段は「サスケ」が4万5000円でほかに4万5000円の増設メモリーが必要になる。そのほかは「Daimyo」が2万4800円、「EW」は3万8000円、「テラIII世」は3万2000円「松LT」は3万8000円という値段で標準装備の384Kバイトのまま使える。つまり、「サスケ」を使うには9万円以上の破格の投資が必要で、機能はともかく、どうも価格的に圧倒的に不利な条件にあるということができそうだ。

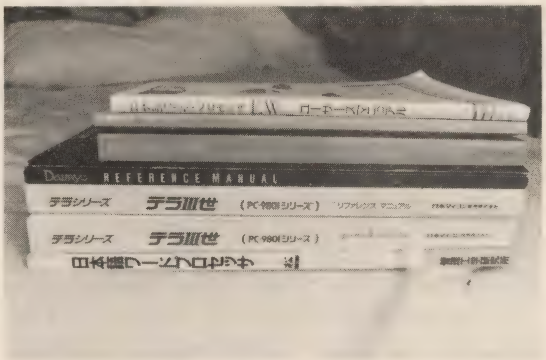
〈パッケージ〉

パソコンの、とくにビジネスソフトのパッケージはどうしてこんなにでかいのだろう、と思わされるほどおおげさなものが多い。きっと中身はディスク1枚でもその価値は大きいのだぞ、ということを主張したくて入れ物を立派にしようということになったのだろう。それにしても、ソフトを買ったあと、そのパッケージに入れて持ち歩こうなどという気になれないものが多い。これではナンセンスだし、なにしろもったいないという気がする。パッケージのぶんソフトの値段を安くしてほしいものだ。

今度の5本のソフトの中でも、「Daimyo」や「テラIII世」のパッケージはバカでかい。ひょっとするとLT本体よりも大きいのではないかと思うくらいだ。せっかく持ち運びできるパソコンに対応してできたソフトなのだから、コンパクトなパッケージをくふうしてほしい。その点「EW」のものはかなり小さくなっていて好感がもてる。なお、「松LT」は出荷前とのことでパッケージは入出できなかった。

〈マニュアル〉

最近のワープロソフトはマニュアルを2冊つけるものが多くなっている。内容は操作の手順に従って解説し、さっと読んですぐ使える最低限の知識を入れた"速修版"と、もっている機能を完全に網羅させた"本物の"マニュアルのセットというのが多い。「サスケLT」と「Daimyo」、「テラIII世」、「松LT」はいずれも2冊のマニュアルつきだが、「EW」だけは1冊だ。「テラIII世」などはパッケージに比例して最も大部になっていて、"リファレンスマニュアル"は操作を辞書ふうに、あいうえお順に解説してわかりやすさをはかっているが、どうも見ただけの重量感でまいってしまう。



●"きしゃ"の使い分けにびっくり

ワープロソフトはどれが使いやすいかということになれば、結局は自分が長いこと使ってきたソフトがいいという結論に達するに決まっている。だからこそ最初により機能の高いものを選んだほうがトクをすることになりそうだ。では、5本のソフトを起動してみよう。

〈立ち上がり〉

「サスケLT」は起動し始めると、例によって日付と時間を入力するという作業がつく。リターンキーでそのまま進められるけど、こんな機能は不必要だと思う。初期画面が表れるまでにいちばん時間がかかるような気がする。3.5インチのディスクドライブは5インチのドライブで聞き慣れたカチッ、カチッという音はせず、ドライブがウーンというような回転音をあげる。どういうものか「松LT」あたりがいちばん長くうなっているような感じだし「EW」や「テラIII世」は比較的静かに読みこみを終えて初期画面が出る。

〈漢字変換〉

日本語入力は、「松LT」が松茸86LT、「Daimyo」は漢字変換システム(刀)、「サスケLT」がATOKI5N、「テラⅢ世」がFIX.などそれぞれ独自の日本語処理機を搭載している。もちろん名前を聞いただけでその能力が判断できるわけではないけれど、いずれも連文節変換が可能になっていて、まとめて変換ができる。ただし変換スピードとなるとかなり差が出るようで、「サスケ」あたりはちょっと長い文節になると考えこんでしまう、という感じでおそい。

変換キーはどれもXFERキーを使うけれど、現れた漢字の次の候補を選ぶとなると、XFERキーをもう一度押したり、カーソルキーを使ったり、リターンキーを押したりと、さまざまだ。変換の確定は「EW」、「テラⅢ世」がスペースキーを使うのに対して、ほかのソフトではリターンキーを使用する。BASICなどでもリターンキーは〝確定〟という意味あいが強いから、ついリターンキーを押してしまいがちになるのではないだろうか。どちらにしてもこのグループをとちがうソフトを使うという場合は慣れるまでにちょっと苦労するということになりそうだ。

さて、変換能力の腕だめしといこう。まず、〝すもももももももものうち〟というのがある。漢字に直せば〝李も桃も桃の内〟ということになるはずだ。たとえばこれなど、どこで文節を判断してそれを漢字に変換するかという能力を判定するのにぴったりの例題なのではないかという気がする。さっそくやってみることにした。「サスケLT」は〝巣も桃も桃桃のうち〟、「EW」は〝巣も桃も桃も桃農地〟、「Daimyo」は〝李も喪も桃もの内〟とわりと近い線を走っていて、おしいところだ。「松LT」は〝巣も股も股も物内〟などとなんとなくいやらしい変換をしてくれた。ところが、なんと「テラⅢ世」だけは、答え一発で〝李も桃も桃の内〟とやってしまったのだ。これにはおどろいた。

〝きしゃのきしゃがきしゃできしゃした〟というのもよく使われる。これで変換してみると「サスケLT」も「EW」も「松LT」も「Daimyo」も〝貴社の貴社が貴社で帰社した〟と変換した。文章はおかしくなっているけど、〝きしゃした〟の部分をちゃんと動詞として見分けているところがエライという気がする。もし貴社を記者と変換しておけば、学習機能によって次はどのソフトもいっせいに〝記者の記者が記者で帰社した〟とやるはずだ。ところが「テラⅢ世」はこちらのほうも答え一発で〝貴社の記者が汽車で帰社した〟と変換してしまったのだ。いったいどうなっているのだろうか、助詞の種類によってふさわしい名詞を判断する能力をもっているのだろうか。こうなるとまさに〝人工知能〟だな、とうならされてしまう。

ところがこの「テラⅢ世」にも変なところがある。たとえば〝とうきょう〟という熟語の変換はふつう〝東京〟としか変換できないはずだ。むしろ日本語ワープロならこれ以外のことばに変換するのはおかしいと思う。ところが、テラの〝とうきょう〟の辞書をのぞいてみると、「1：東京　2：当今日　3：当狂　4：当京　5：東今日　6：東狂」という熟語がならんでいたりして、ボキャブラリーの多さにおどろいてしまう。たとえば「サスケLT」や「松LT」は、当然〝東京〟ということばしか辞書にもっていない。もっとも「サスケLT」はときどき〝とうきょう〟を〝とう〟+〝きょう〟のように分けて判断してしまったりするらしく〝党況〟などとんでもないことばに変換することがある。

それでは、「テラⅢ世」の〝きしゃ〟の辞書をのぞいてみることにしよう。不思議なことに(?)、「1：貴社　2：記者　3：汽車　4：帰社」とこの世にある熟語だけしか入っていない。もちろんほかのワープロソフトもそうだ。

「テラⅢ世」の実験での解答ぶりがあまりにすごかったのでちょっとこだわってしまった。もしかしたらこのワープロは〝きしゃのきしゃ……〟といった種の例文をデモンストレーション用に、そっくり辞書としてもっているのではないかと思いたくなったりする。何しろテラは〝どこかにいきませんか〟を〝どこ化に生きませんか〟というような変換を平気で（?）やったりもするのだ。

では、実際使ってみてどのワープロが変換効率がいいかというと一長一短、大同小異でなかなか断言できない。ただ1時間くらいずつ使った感じでは、「松LT」、「テラⅢ

■松LTとサスケLTのキーボードガイド

〈かな漢字変換〉
文節変換　：XFER
文節切り直し：SHIFT+→, SHIFT+←
複合語変換　：SHIFT+XFER
単漢字変換　：CTRL+XFER

〈キー操作〉
DEL　はSHIFT+BS
HELP はSHIFT+INS(CTRL+SHIFT+H)
松86の〈ROLL UP〉　はCTRL+C またはSHIFT+↓で代用
〈ROLL DOWN〉はCTRL+R またはSHIFT+↑で代用

松LT
管理工学研究所

(GRPH)	D↓(通し読)	STR-1D (句読点)	STR-2D (属性継)	添字(表上げ)	禁則(表下げ)	辞書(1行削)	読込み(復活)	表題(差込み)	計算(DEC TB)	書式(頁指定)
(SHIFT)	C↓ (C↑)	終了(STR-1)	枠あけ(STR-2)	差込み(JIS)	頁指定(辞書)	検　索	置　換	複　写	移　動	字下げ
CTRL	B↓	TB設定	左右端	均　等	罫　線	網かけ	倍　角	中央揃	右寄せ	下　線
	A↓	削　除	改　行	改　頁	再変換	カナ変換	半角変	ローマ字	半　角	カ　ナ

サスケLT

CTRL +										
SHIFT +	辞書・外字	学習機能	句読点	コード体系	単語登録	ひらがな入力	カタカナ入力	半角入力	無変換入力	変換モード
	ヘルプ	復活	短文呼出	リピート・アンドゥ	改ページ	ひらがな変換	カタカナ変換	半角変換	無変換	入力モード

世」、「EW」、「サスケLT」、「Daimyo」といった順でよかったような気がする。「Daimyo」は、ソフトが変換する文節の判断を誤ったとき、シフトキー＋カーソルキーで指定し直してやるが、この操作がちょっとやっかいな気がした。

〈文字種と再変換〉

文字種はどのソフトも似たり寄ったりで、たとえば24倍文字というのが使えたりするソフトはないようだ。ただ問題は簡単に思いどおりの文字種のものにかえられるかどうかというところで、「サスケLT」は一度入力したひらがなをカタカナや無変換（アルファベット）にするのはファンクションキーを押し分けることによって簡単にできるが、倍角文字やそのほかの装飾文字を使うとなるとESCキーでメニューを選択していかなければならないというのがわずらわしい。

「EW」はMultiplanに準拠してつねに「CTRL＋文字キー」で操作が進められていくが、やはり全体を使う文字のモードにかえてしまわなければならないようだ。「テラIII世」ではあらかじめ文字種のモードを決めておくことができるばかりではなく、文字を入力してからファンクションキーを押すことにより全角、倍角、¼上つきカナ、¼下つきカナ、半角カナと次々とかえていくことができるのが特徴となっている。「Daimyo」には、一度ひらがなで確定されたものを候補のモードにもどして漢字変換をし直させる機能がある。ただし漢字で確定されてしまっているものをはかの漢字に変換するという作業はできない。

■テラIII世の変換モード

①逐次自動変換
②文章一括入力・一括変換
③句読点による自動変換
④高速変換
⑤部分確定
⑥全文確定
⑦確定機能の応用
⑧次候補の選択の方法
⑨次候補選択時の便利な機能
⑩文節の長さを変更する方法
⑪ひらがな・カタカナ・半角の相互変換
⑫カタカナをふくむ変換
⑬確定後の再変換
⑭数字の入力
⑮アルファベットの入力
⑯ギリシャ文字・記号の入力
⑰コード入力（外字の呼び出し）
⑱部首索引入力
⑲郵便番号住所入力
⑳漢数字変換

このなかから、作成する文書の内容に応じて、より効率の高い変換モードを選択することができる。

〈ファイルの共有〉

LT用のワープロソフトはMS-DOSの上で動くので、たがいにMS-DOSのテキストファイル形式をサポートしていて、たがいに文書データの互換性がある。また「サスケ」は「一太郎」のVER. 2と完全に互換性があり、ほかの「一太郎」ではそのデータを「サスケ」で使うことができる。「松LT」は従来のPC-9800シリーズ用のワープロソフト「松86」と互換性をもち、「松LT」で作った文章をこの「松86」やデータベースソフトの「桐」で利用したり、「松86」でこれまでに登録して充実させた辞書をLTに持ちこむことができる。また「テラIII世」はMS-DOS上で動くテラシリーズの「Terra」「テラQueen」と互換性がある。このほか、各ソフトはデータベースなどとのデータ互換性を実現している。

〈文書保存〉

「サスケLT」と「テラIII世」は専用の文書ディスクに文書を保存するタイプだが、あとの３種はそれぞれフロッピー１枚にプログラムのあきスペースを利用して保存できるようになってちる。もちろん文書ディスクが独立していればそれだけ容量が大きいだけで、たくさんの文書が収納できる。ただし保存のためにディスクを差しかえなければならないという操作がともなうのでちょっとわずらわしい。

「テラIII世」の保存形式には、MS-DOS上のほかのソフトとデータリンクしたいときに使用するアスキー形式と、テラシリーズ日本語ワードプロセッサー独自のデータ保存形式であるクイーン形式がある。アスキー形式では文字と罫線しかデータとして登録せず、文字装飾などが無視される。

ファイル画面は一様にファイル名が画面に一覧される形式になっているので、呼び出しはカーソルの指示で簡単に行えるようになっている。

〈印刷〉

LTはこれまでのPC-9800シリーズの周辺機器と互換性をもっているので、ワープロはじつにたくさんのプリンターと対応している。専用のプリンターも発売されているが、熱転写方式なので印刷がおそい。ワープロを使う人は、たぶん外で印刷するというより自宅に置いたシリアルプリンターを使うケースが多くなりそうだ。

「テラIII世」では、用紙での印字の範囲が示されるようになっていて、仕上がりのレイアウトの感じをつかむことができるようになっている。

〈LT用ワープロソフトの発売元〉

「サスケLT」　㈱ジャストシステム
〒770　徳島県徳島市東大工町3-16三木ビル
「Daimyo」　㈱サムシンググッド
〒160　東京都新宿区大久保2-5-20シティプラザ新宿３F
「松86LT」　㈱管理工学研究所
〒106　東京都港区西麻布3-3-1　TSハウス
「EW」　イースト㈱
〒150　東京都渋谷区神宮前5-30-3ニューアートビル４F
「テラIII世」　日本マイコン販売㈱
〒160　東京都新宿区西新宿7-5-11岡山ビル８F

パロディー版

RPGライクOS新登場

WIZNIXのすべてを語ろう

TM ウィズニックス

※WIZNIXは米国ジャックダニエルメモリアルコンピュータソサエティ付属研究所の登録商標です。

第5世代OS現る！

アメリカはケンタッキー州テネシーに本拠を置く、ジャックダニエルメモリアルコンピュータソサエティ付属研究所が今年の2月に画期的OS（オペレーティングシステム）を開発したというニュースは、すでにご覧になった読者も多いことと思うが、日本では某国立大学で、1セット購入が許されただけという、いわば謎のOSの感が強かった。本誌でも同研究所に働きかけてサンプルの貸し出しを依頼していたのであるが、このたび、ようやくV.3.0.なるディスクとマニュアル、それからOSとしては異例のモンスターマニュアルの3つが送られてきた。どうやら、最終的なバランス調整に時間をとられていたようだ。同封された同研究所所長のコメントによると、このOSの特徴は、まず第1にその完全に近いプロテクト機能。第2にそのプロテクト機能を強化するためにふんだんにとり入れられたRPGの要素。第3に、その結果として生じる、プログラマー、システムオペレーターなどの作業の効率化ということである。

RPGの要素がふんだんにとり入れられている、というのはこのOSの理解をさまたげている最大の要因といえるが、ここで簡単に内容を述べておくと、このOSを使う者はすべて、ウィズニックスのもっている階層的ディレクトリーに対応する階層的ダンジョンの冒険者になるということなのである。とまあ、いきなり、こんなことを書いても混乱を招くだけかもしれない。順を追って、この奇怪なOSの全容を紹介することにしよう。

キャラクターメーキング

このWIZNIXは、32ビットコンピュータのためのOSとして開発されたものだが、注文しだいでは16ビット機でも動くものを送ってくれる。編集部にある16ビットと32ビットのあいの子のようなマシンでもだいじょうぶか、と問い合わせたところ、同研究所所員からは「マーカセナサーイ！」と日本語で返事を受けた。このへんで、本当にだいじょうぶなのだろうか、という疑念が生じてくるが、それは人間の弱さというもので、責めるにはあたらない。

ディスクをブートすると、写真①のような画面になり、

WELCOME TO THE WIZNIX DUNGEON！

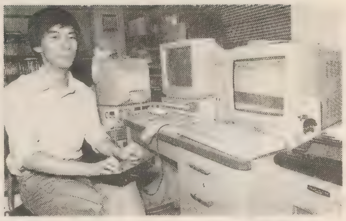
というメッセージ。続いて、ユーザーの名前を登録すると、

Hey, Jack！　May I Help You?

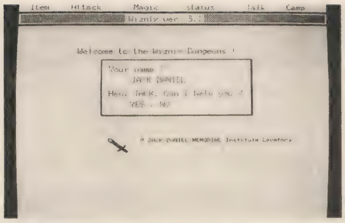
などと、とぼけたメッセージが出るが、ここはマニュアルに書いてあるとおり、［←］［←］［→］［→］［↑］［↓］［HELP］の順でキーを押そう。キャラクターメーキングの画面に移行させるのだ。なぜこのような、ファミコンゲームの隠しコマンドのようなことをさせるのかは、まったくもって納得がいかないが、そのような発想をいつまでも続けていると、このOSの世界にはとけこめない。あくまでユーザーは、この

写真① 初期画面。

RPGライクOS新登場



写真④　同研究所風景。どっかで見たな。



写真②　カーソルはリードになっている。

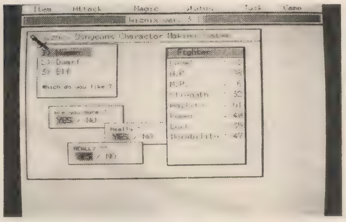
OSの規範に従わなくてはならない。それをつらぬくことによって、真の自由な環境をあたえられるのだ、というようなことがマニュアルの最初のページに書かれている。

キャラクターメーキング画面は写真③のように、まず種族の決定から。ここは、このOSを使えるか使えないかの分かれ道になる最重要な瞬間である。というのも、一般のゲームとしてのRPGではキャラクターメーキングなど、何回やってもよく、キャラが死んだら、やり直すことも、またキャラのパラメーターが気にいらなければそれも作り直せばすむのだが、このWIZNIXでは、このチャンスは1度きりである。さすがにファイルのプロテクトを最重要にしているだけあって、このOSそのものも超がつくほど過敏なプロテクトがしかけられている。キャラクターの種族名、Human、Dwarf、Elfのうちから選んだ時点で各パラメーターが設定され、それは2度とやり直しがきかない。マスターディスクにはライトプロテクトシールをはっておくことは許されず、一度キャラクターメーキングを通過したディスクからは、その部分のプログラムが完全に消されてしまうようになっているのだそうだ。

画面には以下のように表示される。

ストレングス、アジリティー、ヒットポイント、マジックポイント、インテリジェンスなどは、RPGで一般的なパラメーターだが、ラック、デュラビリティー、それからパワーなどは、すべてのRPGで使用しているものではないので若干の説明を要するかもしれない。

このOSでは、ユーザーのキャラクターは、カーソルとして登場する。このキャラクターすなわちユーザーが使えるコマンドは、すべてアイテム同様持ち運ばなくてはならないというのが決まりである。各コマンドにはそれ



写真③　各パラメーターの決定。

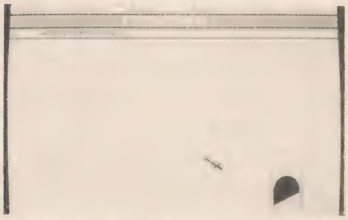
ぞれ固有の重さがふり分けられており、その重さの合計は絶対にキャラクターのパワー値をこえてはならないという約束になっているのである。もちろん、このパワー値もキャラクターのレベルアップに合わせて上昇していくので、最終的には、すべてのコマンドを引きずって歩けるようになるのだが。

デュラビリティーは、キャラクターの疲労度と密接にかかわってくる。カーソル、つまりキャラクター、これは生き物である。生き物である以上、動けば疲れる。これも常識である。疲れては仕事ができない。これも常識である。これまでのOSが何時間も、あるいは場合によって、何日間にもわたる作業を続けてこなしたりしていたのを見て心を痛めない人はいなかっただろう。カーソルだって、コンピュータだって、それほど長時間酷使されようとは思っていなかったはずである。その意味で、このシステムによって初めて、カーソルの人権が認められたというべきで、このデュラビリティーの概念は、このシステムの中でも第一に賞賛されてしかるべき考え方ではないだろうか。ISO（国際標準化機構）でも、「カーソルの権利に関する問題」という論文が作られ、現在分科会レベルで、ISO推薦規格案として審議中であるとのことだ。もちろん各地のコンピュータ会社や、実際にコンピュータを使用している大手企業らは、生産権の極度の低下を理由に、このデュラビリティーの概念をすべてのOSに導入するという案には反対している。

逆にプログラマーサイドからは、歓迎の声があがっている。カーソルが使いものにならなくなったといっては納期をおくらせることができるからだ。どちらにしろ、カーソルの身に立った意見が少ないのは、悲しむべきことではある。

ラックとは、戦闘モード、作業モードの両方で意味をもっている。戦闘モードでは、キャラクターの攻撃成功率、防御成功率にかかわるパラメーターで、この値が高ければ高いほど成功率は高くなっていく。もちろん、ストレングス、アジリティーなどの要素もからんでくる。作業モード、つまりOS本来の用途で使用している場合だが、このときには、このラックのパラメーターはコマンド実行の成功率に大きく影響してくる。レベルが上がるにつれて、さまざまなコマンドを獲得していくのだが、新たに獲得したコマンドや、以前からもっていたものでも、めったに使わないものなどは、いきなり使おうと思ってもなかなか実行できない。このシステムでは、剣や盾などと同様、コマンドにも経験値を設定しているのである。これにラックポイントもからんでくるというわけである。経験値を上げ、習熟したと思っていたコマンドもラックが低いと成功しない場合がある。もちろん何度もやっていれば、そのうち成功するのだが、各種コマンドは魔法の一種と見なされており、つねにMPを消費するので、PATHコマンド（これは後でも述べるが階層型ダンジョンをわたり歩くためには必要不可欠なコマンドである）で失敗し続けているうちに、MPが底をつき、セーブもできずにそれまでの作業結果もろとも、ダンジョンの闇に消え去るということもありうる。

その意味で、ラックがキャラクターメーキング時で20以下のキャラだと、あとあと使いものにならないことが多い（キャラクターにより成長の度合いと、ラックポイントの上がり方に差があるのだ）。こういう場合には、ディスクを同研究所に送り返し、再度該当プログラムを書きこんで送ってもらうしか手がない。もちろん、そのさいもワンチャンスに賭けるしかない。まことに悲惨な状況である。だからもし、あなたがくじ運が悪いとか、現時点でツキに見はなされていると考える場合には、近くにいる強運の人、くじ運の強いと思われる人にキャラクターメーキングを頼んだほうが無難である。マニュアルにも、その



写真⑤　ダンジョン型のアイコン。

種の強運な人物を見分けるためのチェックポイントが20項目にもわたって記されている。まことに細かいところにまで気を配ってあるマニュアルといえよう。

WIZNIX基礎編

さて、キャラクターメーキングが終わるといよいよダンジョンに入ることになる。このWIZNIXには自己増殖的階層型ダンジョンが用意されていて、すべての作業はこのダンジョン内で行われる。つまり、このダンジョンこそ、このOSの中心なのである。

この段階で使えるコマンドは、I（インベントリー）とDIR（ディレクトリー）ぐらいのものである。モンスターと出会ったときに戦ったり魔法を使ったり、ステイタスを見たりといったRPG関係のコマンドは、ディレクトリーでは表示されない。画面の右下隅のほうにくずれかけた洞穴のようなアイコンがある。これこそが、このウィズニックスの自己増殖的階層型ダンジョンの入り口なのである。カーソルをこの入り口に合わせて、クリックすると、そこは一転してRPGの世界になる。まだ、この時点では、いっさいのコマンドは使えないので、仕事をしようとしてもムダというものである。ここはひとつ、キャラクターのレベルを上げるためにせっせとモンスターを殺したりするべきである。マニュアルには、モンスターをたおした場合にあたえられる経験値のテーブルが表示されているので、これを参考にしていただきたい。おもしろいのは、このシステムでは、コボルドやオークといった人間形のモンスターよりも、小型の昆虫形モンスターのほうがHPやSTRなどが高く、あたえられる経験値も高いことで、なかでも最も小型のバグと呼ばれるモンスターは、非常に頻繁に現れ、ユーザーの疲労度を上げるという特異な攻撃をしかけてくる。HPそのものは低いのだが、異様にすばしこく、しばらく見えなくなってしまうという魔法をもっているためになかなかたおせないという難敵である。

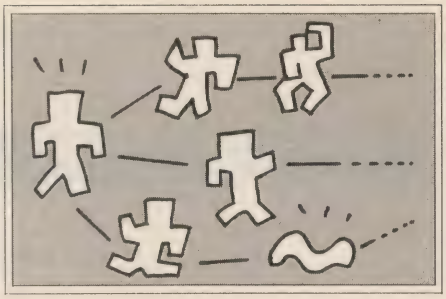
この時点では、ユーザー＝プレイヤー＝キャラクターのもっている装備は、食料200、SHORT SWORD、LEATHER ARMOR、LEATHER SHIELD。ステイタスは、HP100、MP5、FINE、もっている魔法はSAVEのみ、である。SAVEという魔法はその名のとおり、キャラクターの現状をディスク上に記憶させるためのものである。この状態では、MPはほかの用途に使用することはまれで、しかもダンジョンの入り口付近をうろうろしているかぎりではMPを吸いとっていくモンスターに出会うこともまれなので問題はないが、レベルが上がるにつれて、ほかの魔法でMPを消費して、SAVEのためのMPがなくなり、しかもそういうときにかぎって、宿屋などが見つからなかったりして怒りと涙のリセットということにもなりかねない。注意を要する。

ダンジョン内には、INN（宿屋）、SHOP、などのある町が点在しているが、ここで行動をともにする仲間を見つけるようにしたい。しかし、仲間のいる町はもう1つ階層が上のディレクトリーに行かないとない。初期状態のダンジョンは、第2層目ということになっている。だが、そのディレクトリーにたどり着くためには、少なくともレベル3から5にしておかなくてはならない。モンスターがかなり強力なのだ。とくに、毒をもったモンスター群、コブラとかジャイアント・アントなどに出会うと、Unpoison（解毒）の魔法をもっていないキャラクターにとっては命とりになりかねない。

親ディレクトリーの町はワードナタウンと呼ばれている。ここには、各種コマンドを売るコマンドショップ、アセンブラー、そのほかの言語を売るパーツショップをはじめ、RPGの進行に必要な武器・防具の類、マジックやマジックアイテムの類を売る店などがところせましとならんでいる。そのようすはまるで秋葉原のようだともいう。これは、このシステムの開発を担当した天才的エンジニア、ボブ・ホスキンス氏が数年前に来日した折、秋葉原で終日過ごし、精密機器であるマイクロプロセッサーや各種メモリーなどが、まるで駄菓子でもならべてあるように乱雑に陳列されているのを見て「ブレードランナーみたいだっ！」といって喜びまくっていたというエピソードをご存じの方なら納得できるだろう。

ここで、冒険の仲間を4人まで、パーティーに組みこむことができる。プレイヤーのキャラクターは、Humanならファイター、Elfならウィザード、Dwarfならウォリアーと決まっているので、なるべく重複のないように仲間を選びたい。また、ハッカーやコンピュータエンジニアといった職業の人たちも探せばいるはずで、有用なコマンドをもっている

RPGライクOS新登場

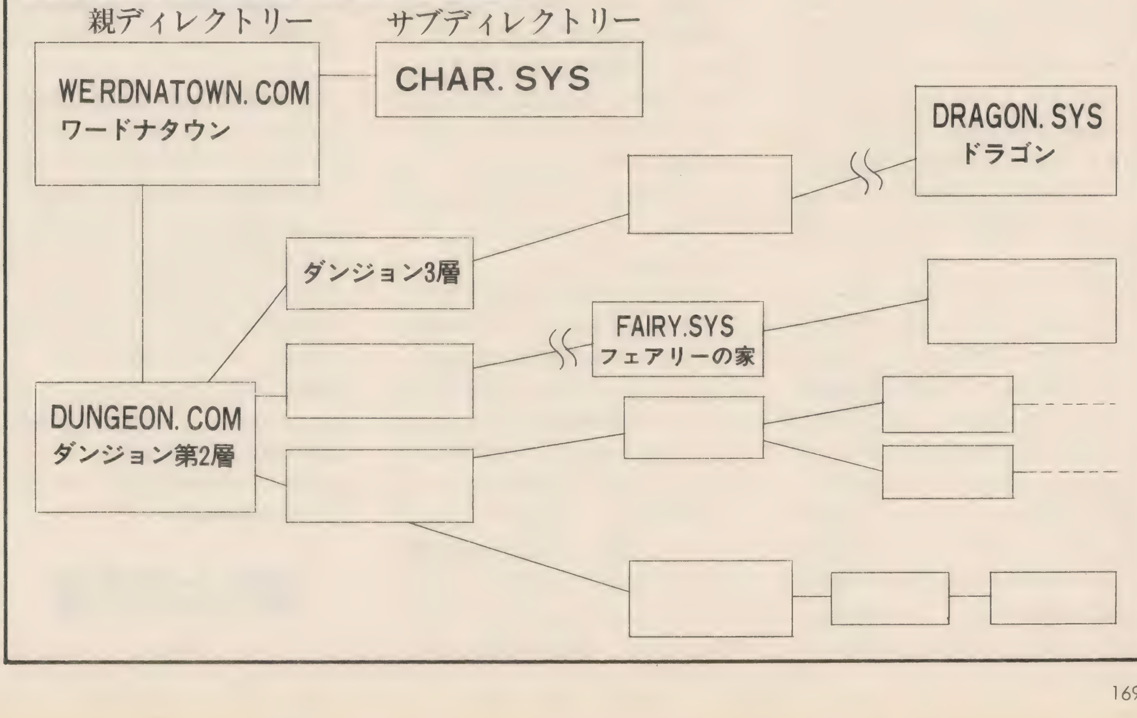


こともまれではない。彼らを仲間に入れると、コマンドもふえ、OSとしては充実するのだが、RPGでの戦闘にまったく役に立たないばかりか、ちょっとおそろしげなモンスターが出てくると、逃げ出すというようなこともあるので気をつけたい。これらのメンバーを加える場合は、アイテムショップで、足かせを買ってしばりつけておくようにしたい。またエンジニアのほうはともかくとして、ハッカーのほうはときとして、バグの入ったコマンド類をもちこむことがあるので、そのへんチェックがむずかしい。一度バグの入ったコマンドをつかまされると、ほかのコマンドにまで侵入するおそれがあるからだ。また、編集者などという種族もまぎれこんでいるが、こういうところにいるのはパソコン雑誌の編集者が多く、食料を消費するだけで大して役には立たないのであまりおすすめできない。また、ゲーマーと名乗る者もいるが、ダンジョン内のマッピングが不得意か、できてもめんどうというのであれば、好都合といえる。だが、マッピングに熱中するあまり、団体行動に破綻をきたすこともあるので、やはり足かせが必要になるだろう。ゲーム＝システムの拡充は、このようにして、ダンジョンを開拓し、お金やアイテムを町にもち帰ってはギルドでレベルを上げ、新しいコマンドを買いそろえ、というようなぐあいで進めていく。レベル200程度になれば一般的なOSのレベルにまで達するはずで、ここまでくると、言語も2～3はそろっていることと思う。だが、ここで安心するのはまだ早い。これから、応用編として、このOSを使用するさいに注意しておかないとならない点を述べていくことにする。

WIZNIX応用編

下の図が、このダンジョンの模式図である。右上のDRAGON. SYSというのが、このシステムの黒幕といえる。ここで、各種のモンスターを生成し、各ディレクトリー＝ダンジョンにモンスターを派遣しているわけである。ここを支配しているのはドラゴンとのみ表示されているが、けっしてたおすことはできない。ではどうするか。このような状態になるまでディレクトリーを広げることができるようになっていれば、このディレクトリーがどこにあるかは、魔法を使えば簡単に見つけ出せる。それから、それよりも上位のディレクトリー＝ダンジョンにすみついているモンスターをなるべく多くつかまえておき、金品などをあたえて、場合によっては、魔法で押さえつけて味方につけるのである。その部分に、いわばトリデを築いて、じゃまなモンスターがダンジョン内にはびこるのを止めようというわけである。これで90%以上のモンスターは排除できる。もちろん、このトリデを守る味方につけたモンスターには、薬草や食料などをふんだんにふるまって、つねに忠誠を誓わせる必要がある。このトリデで死者が多くなったりすると、守りが弱くなって、たまっていたモンスターがいっきにはき出され、各ディレクトリーのファイルを修復しがたいまでにこ

図1 階層型ダンジョン模式図

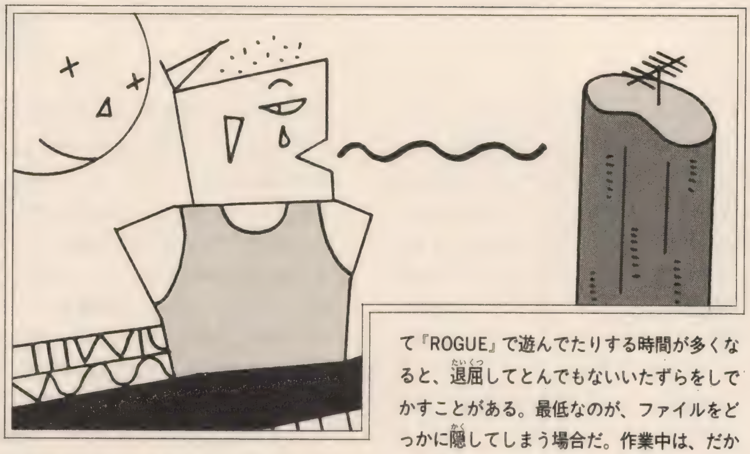


RPGライクOS新登場

わしまくるという危険があるし、場合によってはモンスターの遺族に損害賠償を請求されて首が回らなくなることも考えられる。

もちろん、このような処置をしてもモンスターの害を完全になくすことは不可能である。これには2つの理由が考えられる。1つは、すでに制圧したと思っていた下位の階層にモンスターの卵が残っていて、これが成長して寄り集まり、子を産み、というパターン。もう1つは、ドラゴンの産んだモンスターのうち、各所でほかの種族のモンスターと戦っているうちにレベルを上げ、PATHコマンドが使えるようになったもの。PATHコマンドとは、RPGでいえば強力なワープのようなもので、現在アクセスしている（生息している）ディレクトリー＝ダンジョンから、直接ほかのディレクトリーをアクセスするコマンドである。ユーザーであるキャラクターは当然このコマンドを駆使して、各ファイルの管理を行うわけだが、モンスターでも、これが使えるものがいないわけがない。PATHコマンドを覚えるのはレベル110以降とされているから、もし出会ったときは慎重に対処するようにしたい。かなりの強敵と思ったほうがいい。とくにこのレベルになると相手にのりうつるという、いやらしい呪文を使うモンスターがいて、やっかいである。この手の敵と戦ったあとには、必ず仲間の挙動に神経をとがらせておく必要がある。背後からの攻撃は時に致命的だから。

WIZNIXのOSとしての使用法は、レベルを上げたカーソルさえ持っていれば、いたって簡単である。それこそ、ユーザーフレンドリーを通りこして、OSがユーザーと一体化するということもまれではない。制圧したダンジョンにはそのたびに名前をつける。ここには、データやテキストなどを一般のOS同様格納することができる。OSへの他人の侵入が気にならない場合には、通路に放置しておいてもかまわないが、一般にはさまざまな理由から、宝箱や隠し部屋などに入れておいたほうがいい。これらも、そのディレクトリーの隠しディレクトリーとして、隠しコマンドを使った場合にのみ表示される。さまざまな理由というのは、まず第1に、はぐれモンスターである。先ほども述べたように、PATHコマンドを覚えたようなモンスターが、これらのファイルを食べてしまうということが、まま起こるのである。もちろん、各ディレクトリーには、入り口付近に、味方につけたモンスターを見張りに立たせておくのだが、それほどレベルの高いモンスターの前には力不足である。かといって見張りを多くすればいいかというと、そう単純なものでもない。見張りが多くなればなるほど、造反や裏切り、脱走の可能性も高くなるし、ダンジョン内の見まわりに行ったときのおみやげやこづかいの量もふえるので、経済的にも苦しい展開になっていく。とまあ苦労そのものは絶えないわけだが、たまには、コロンばかりのテキストをダンジョン内にはりつけて、水玉模様にしてみるとか、ジャームッシュの『ストレンジャー・ザン・パラダイス』のシナリオをテキストファイルにしてカベにはりつけたりするのもおしゃれでいいかもしれない。もちろんニール・サイモンでもかまわないが。



大事なファイルを隠しておかなくてはいけない理由のもう1つは、フェアリーの存在である。ダンジョン内に必ず1人すみついているフェアリーは、レベルアップの途中などでは、時としてHPを回復してくれたり（ヒーリング。フェアリーのことばではゼルダという）、アイテムのありかを教えてくれたり、となかなか親切にしてくれるのだが、こちらがレベルアップを完了して、わりと快適な環境で、たとえばCのソースの書式にうつつをぬかしていたり、Franz Lispで『エミーIII』を作ろうとしていたり、あるいは気晴らしと称して『ROGUE』で遊んでたりする時間が多くなると、退屈してとんでもないいたずらをしでかすことがある。最低なのが、ファイルをどっかに隠してしまう場合だ。作業中は、だから一瞬たりとも画面から目をはなしてはいけない。フェアリーがファイルを引きずって飛んでいるのを見かけたら、即座にダンジョンに入り、フェアリーを呼び出し、指輪やイヤリング（最近のフェアリーは耳に穴をあけていて、イヤリングではなく、ピアスのほうがいいという者もいる）を差し出して、ひきかえにファイルを返してもらうことにしよう。もちろん彼女としてはそのファイルを消滅させようとか、そういう邪悪なことは考えていないのだが、いったん隠してしまうと、当然ファイル探索用の魔法を封じてしまうだろうし、ある程度、時間がたってから贈りものなどで機嫌をとっても、そのころにはどこに隠したか忘れてしまっていることが多い。

だから、理想的には、作業を終わるときには、まず各ダンジョンの見まわりに歩き、見張りのモンスターにこづかいをあたえ、侵入してきたモンスターがいれば、これと戦い、ファイルが正常かどうか、バグをまぎれこませていないかどうかを確かめ、どこかでわざとケガなどをして、HPを下げてからフェアリーを呼び出し、助けてもらったふりをしたりするのが、このシステムのオペレーターとして望ましい態度といえる。そのさい、「これ高かったんだよーっ！」とかいいながら指輪などをプレゼントし、「今度は何がいい？」とか注文をきいとてあげるとよりベターであることはいうまでもない。

運用上の注意

さて、このような快適かつスリルに富んだ

米国BITE誌1987年3月号に掲載されたWIZNIXの広告。

プログラム開発環境で作り上げたプログラムを、どのように運用するか。ここで、このWIZNIXのプロテクト機能がものをいうわけである。開発中に関していえば、1つのダンジョン内には、1つのパーティーしか入れないわけだから、もしも他人があなたのパーティーを呼び出そうとしてもキーワードそのほかのプロテクトが守るうえに、ダンジョンという強力なプロテクトが、その侵入者を強力に排除してくれるはずだ。もちろん魔法なども、命名はすべてユーザーにゆだねられているわけで、魔法なしでは3分も生きていけないダンジョン内を歩きまわることは至難の業だ。

だが、1人で大切にしまってるうちはいいが、プログラムは他人に使ってもらう場合もあることを無視するわけにはいかない。この場合はどうするか。もちろんシステムもふくめてコピーしてやらないと実行できないのだが、こんなややこしいものを人に使わせることはできない。そこで考え出されたのがモディファイモードである。あるプログラムのユーザーには、ダンジョンを見せることなく一般のOSと同じように見せかける機能がついているのだ。もちろん全体のダンジョンはつねにディスク内にしまわれているわけで、もしもディスクを解析しようとか、それに類する不正な動作を発見した場合、閉じこめていたモンスターをいっせいに表に出し、プログラムを食い破らせ、それを強制的にセーブしてしまうという強力なプロテクトも組みこめる。もちろん、突然強力なモンスターを出現させて、ユーザーのカーソルを即死させることも可能だ。というわけで、モンスターのほうは100%といっていいほどコントロールできるのだが、問題はフェアリーである。当然、ダンジョンをコピーすればフェアリーも同様にコピーするわけで、これぱかりは手のつけようがない。だから、エンドユーザーにはこの件について、十分に知らせておくことが必要である。プログラムといっしょにアクセサリー類も豊富につけてあげ、ときどきこれをあげるよういいふくめなくてはならない。同研究所ではこの件に関してはことばをにごしており、やはりこれはまずかったと思ってるふしがある。もちろんアメリカ人の常としてあやまちはめったに認めないから、「もし、そのようなフェアリーを大事にしない客がいたら、即座に取引をやめるように」と注意書きしている。だがこれではプログラマーは商売にならないのではないか。というわけで、新着のオペレーティングシステムの概略を述べてきたわけであるが、いかがなもんだろうか。興味のある方は、同研究所に問い合わせてみてほしい。本誌でも、来月から、同時進行RPGふうOSレポートというのを検討中である。

スーパー・グラフィックツール

ダ・ビンチ Q&A

「ダ・ビンチ」は、1985年7月発売以来、国産8ビットパソコンの標準的なグラフィックツールとして、多くのユーザーに利用していただいています。この間にも、マウスの普及、低価格の熱転写プリンターの出現など、グラフィックツールとしての対応をせまられる点もあり、1986年9月ころから、バージョンアップをしました。当初、NECのPC-8800シリーズ用のソフトとして発売したのですが、ユーザーの要望にこたえ、富士通FM-7／77シリーズ、シャープX1シリーズの「ダ・ビンチ」を開発し、現在に至っています。ユーザー数がふえるにつれて、質問も数多く寄せられていますので、まとめてお答えすることにしました。今回はその1回目です。来月はプリンター関係を中心にQ&Aをします。新たな質問も受け付けますので、「ダ・ビンチ係」へはがきでお寄せください。

使い方に関する Q&A

Q データ用のフロッピーに絵をセーブしようとしたら、Device I/Oエラーが発生します。どうすれば、セーブできるのですか。

A 「ダ・ビンチ」のデータ用フロッピーは、買ってきたままの新品ディスクではダメです。PC-8801、FM-7/77、X1の各シリーズごとに、DISK-BASIC用に新品フロッピーを初期化するためのFORMAT(フォーマット)プログラムがシステムディスクに備わっています。これを使って新品フロッピーをFORMATしなければならないのです。このFORMATがなされたフロッピーに、絵のデータをセーブするようにしてください。

Q カーソルキーの動きがおそいのですが、もっと速く動かせないのですか。

A カーソルキーは、あまり速く動くと細かい座標の指定がやりにくいし、そうかといっておそすぎると、大きな距離を移動するのに、もどかしい。ここらの兼ね合いがむずかしいところですが、「ダ・ビンチ」では、SHIFTキーを押しながらカーソル移動すると速く動かせます。

マウスやタブレットだと手の動きについて動きますから速くもおそくも自由に動かせます。

Q マウスで細かい円やギザギザ線をかこうとしてもうまくかけません。どうすればかけますか。

A マウスでは、元の位置と移動後の位置の差（相対座標という）を検出して、画面上の点を動かしています。「ダ・ビンチ」では、この差があまり小さいと点が動いたと判断しないようにしています。このため、ふつうの状態のままでは細かい円などがかけません。なぜ、こんな設計にしてあるかというと、「ダ・ビンチ」では絵をかく手順（今の場合座標の値）を記録する方法をとっているため、あまり細かく点を拾うと、手順がふえすぎるからです。

ところで、小さな円をかきたいときはどうすればよいかというと、GRAPHキーを押しながらマウスを動かすことによって、小さな円や図形を連続してかくことができます。

Q キーボードでは、連続曲線がかけませんが、かけるようにしてください。

A 「ダ・ビンチ」の連続曲線アイコンは、トラックボールやマウス、デジタイザー、タブレットなどの点座標入力装置（ポインティングデバイス）のために作られたメニューのため、テンキー（FM-7/77は矢印カーソルキー）では、うまく動かせません。

もともとテンキーでは、縦横とななめ45°の方向しか指示できませんから、連続曲線をかかせるのはムリなのです。

「ダ・ビンチ」では、ラバーバンド（ゴムバンド）機能があって、これから引くべき線が反転色で表示されます。キーボードで曲線を引くには、このラバーバンドを見ながら折れ線を細かく引いていくしかありません。グラフィックツールが、キーボードだけでも利用できるということを、むしろ評価していただければ幸いですが……。

Q 「ダ・ビンチ」で作った絵をBASICで使うことができますか。また、BASICのDATA文に変換する機能はありませんか。

A 「ダ・ビンチ」はGET文やPUT文で使うグラフィックキャラクターをつくるためのツールではありませんので、作った絵をBASICのDATA文に変換する機能はありません。「ダ・ビンチ」で作った絵は、ディスクにセーブできますので、このセーブした絵を、BASICプログラムで利用することは、いちおう可能です。ただし、「ダ・ビンチ」のセーブ形式のうち、手順セーブのものは利用できません。画面イメージのセーブのほうが利用可能ですが、１つ問題があります。「ダ・ビンチ」の画面イメージデータは、データ圧縮操作がほどこされていますので、単にセーブされたものを読み出すだけでは絵にならないのです。

PC-8800シリーズの「ダ・ビンチ」は、早くから発売している関係で、1985年11月号でBASICで利用するためのプログラムを発表しました。このあともユーザーが多数増加しましたので、ここに再掲載します。リスト１がそのマシン語サブルーチンで、リスト２がBASICプログラムでの利用の例です。

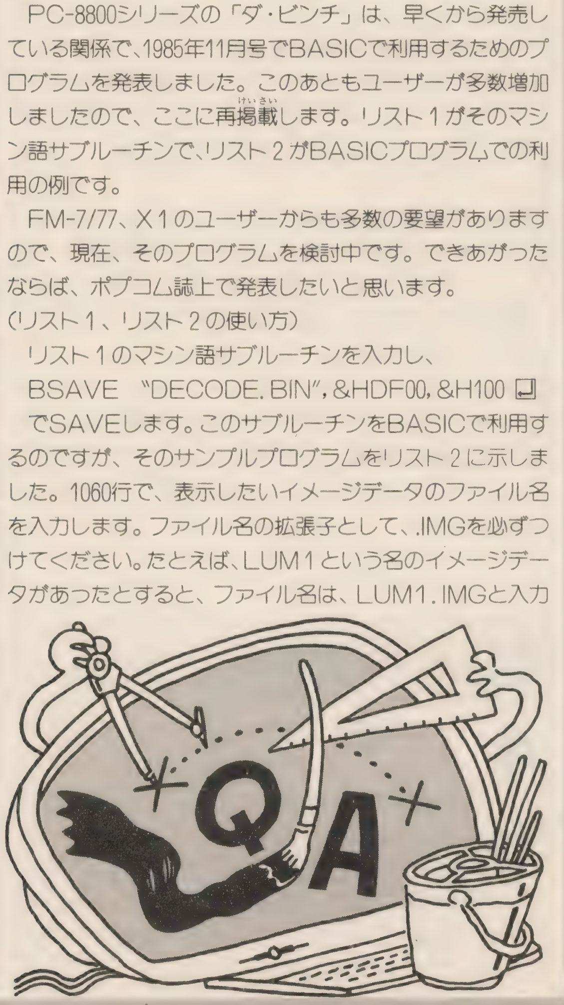
FM-7/77、X１のユーザーからも多数の要望がありますので、現在、そのプログラムを検討中です。できあがったならば、ポプコム誌上で発表したいと思います。

（リスト１、リスト２の使い方）

リスト１のマシン語サブルーチンを入力し、

BSAVE "DECODE. BIN",&HDF00,&H100 ⏎

でSAVEします。このサブルーチンをBASICで利用するのですが、そのサンプルプログラムをリスト２に示しました。1060行で、表示したいイメージデータのファイル名を入力します。ファイル名の拡張子として、.IMGを必ずつけてください。たとえば、LUM１という名のイメージデータがあったとすると、ファイル名は、LUM1. IMGと入力します。1070行でデータファイルをOPENし、1080行のマシン語サブルーチンで、ディスクから読み出し、画面表示しています。



リスト1 「ダ・ビンチ」のイメージデータ読み出しサブルーチン（PC-8800シリーズ）

```
Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
------------------------------------------------------------
DF00  3E 01 CD F8 46 C8 D8 22 88 EC DB 70 F5 3E DF D3 : B0
DF10  70 21 00 C0 22 A0 DF CD 7B 4B 32 A2 DF E6 40 28 : 86
DF20  0C CD 7B 4B 4F 3A A2 DF E6 3F 47 18 08 3A A2 DF : F0
DF30  E6 3F 4F 06 00 3A A2 DF E6 80 28 23 CD 75 DF 2A : 31
DF40  A0 DF 11 9C 80 CD 88 80 22 A0 DF 0B 79 B0 20 EF : 65
DF50  2A A0 DF 11 80 FE A7 ED 52 38 BC F1 D3 70 C9 CD : DC
DF60  75 DF 2A A0 DF 11 9C 80 CD 88 80 22 A0 DF 0B 79 : 24
DF70  B0 20 EC 18 DB CD 7B 4B 32 9C 80 CD 7B 4B 32 9D : F2
DF80  80 CD 7B 4B 32 9E 80 C9 F3 D3 5C 1A 77 13 D3 5D : 22
DF90  1A 77 13 D3 5E 1A 77 D3 5F 23 FB C9 3A 8D 40 00 : 86
DFA0  00 00 00 CD 0A B6 F1 C9 F1 FE 12 28 38 FE 7F 28 : 4D
DFB0  39 D6 F0 CA 71 B5 42 35 42 35 30 37 31 37 31 30 : 0D
DFC0  43 41 43 41 30 46 30 46 30 30 44 36 44 36 30 33 : AB
DFD0  39 33 39 30 30 30 44 46 42 30 44 46 42 30 30 37 : 94
DFE0  34 44 37 34 44 30 32 38 32 38 30 37 46 37 46 30 : 85
DFF0  46 45 46 45 30 33 38 33 38 30 32 38 32 38 30 31 : 81
------------------------------------------------------------
Sum   58 C3 14 0D 50 81 49 76 A3 E3 9A 65 28 C7 5F 56 : F5
```

リスト2 「ダ・ビンチ」のイメージデータをBASICで利用する

```
1000 ' BASIC DEMO FOR PC-8801 ｼﾘｰｽﾞ
1010 '
1020 CLEAR ,&HDEFF
1030 BLOAD "DECODE.BIN"
1040 DEF USR=&HDF00
1050 FILES
1060 INPUT "File name =";F$
1070 OPEN F$ FOR INPUT AS #1
1080 A=USR(0)
1090 CLOSE #1
1100 END
```

Q PC-8801mkIIMR/MHでは、データがセーブできません。どうすればよいのですか。

A MR/MHは標準のフロッピーディスクの密度が２HDタイプで、「ダ・ビンチ」の２Dタイプの２倍の密度（記憶容量）になっています。しかし、「ダ・ビンチ」のシステムは２Dタイプのフロッピーディスクを使うようになっていますので、MR/MHの場合、２HDタイプとして初期化フォーマットしたものを、データディスクとして利用しようとすると、エラーになります。MR/MHの場合も、２Dフロッピーを購入し、２Dタイプとしてフォーマット操作をしたものをお使いください。

なお、MR/MHタイプでお使いの方は、「ダ・ビンチ」システムフロッピーにプロテクトシールをはったままでは、絶対にシステムの消去、書きこみしないようにしてください。

Q 漢字が使えません。どうしてですか。

A PC-8801、FM-7/77、X1で漢字ROMを標準装備していないものは漢字が表示できません。漢字ROMを装備してください。

PC-8801mkIISR、TR、FR、MR、FH、MHではV１モードで使ってください。V２モードではエラーが発生します。

入力装置に関する Q&A

Q 「ダ・ビンチ」で使える入力装置にはどんなものがありますか。

A 「ダ・ビンチ」は電源ONで立ち上げた状態では、キーボードが標準入力装置となっています。PC-8800シリーズ用とX１シリーズ用では、このままでトラックボールが使えます。これ以外の入力装置として、マウス、デジタイザー、タブレットなどが使えます。また、これとは別に、PC-8801用とFM-7/77用ではイメージスキャナーPC-IN501/502が使えるようになっています。いずれにしても、どの装置を使うかを指定しなければなりません。ただケーブルで接続しただけでは使えませんので注意してください。

入力装置の指定方法は、道具箱アイコン──→入力装置アイコン（サブアイコンの右端）の順に指定し、画面中央に表示される装置別のプログラムを指定します。

表１に、「ダ・ビンチ」で使える入力装置を示します。

表1 「ダ・ビンチ」で使える入力装置

	入力装置名	タイプ	メーカー	プログラム名
PC-8800シリーズ	キーボード	K	NEC	（標準入力）
	CAT-88	B	HAL研	（標準入力）
	アスキーマウス	SM	アスキー	MOUSE.INP
	MS-40	SM	NEOS	
	NEOSマウス	BM	NEOS	NEOS.INP ※PC-8801、mkIIでは、I/Oポートがありませんのでインターフェースボードが必要です
	MS-20		NEOS	
	MS-10X		NEOS	
	MSXマウス		NEOS	
	PC-8872	BM	NEC	
	FMインテリジェントマウス	BM	富士通	
	MYPAD 510II	D	関東電子	MYPAD.INP
	WACOM WT-3000	D	ワコム	WACOM.INP
	OSCON GT-4000	D	フォトロン	OSCON.INP
	DST-4A	D	ぺんてる	DST-4A.INP
	PC-8875	TB	NEC	PC-8875.INP
	PC-IN501	I	NEC	道具箱アイコンの"目"を指定する
	PC-IN502	I	NEC	
FMシリーズ	キーボード	K	富士通	（標準入力）
	旧FMマウス	M	富士通	（標準入力）
	MYPAD K510II	D	関東電子	MYPAD
	PC-IN501	I	NEC	道具箱アイコンの"目"を指定する
	PC-IN502	I	NEC	
X1シリーズ	キーボード	K	シャープ	（標準入力）
	CAT-X1	B	HAL研	（標準入力）
	MYPAD K510II	D	関東電子	MYPAD

（タイプ） K：キーボード　D：デジタイザー
B：トラックボール(HAL研)　TB：タブレット（スタイラスペン）
SM：シリアルマウス　BM：I/Oポートマウス　I：イメージスキャナー

マウスの使用に関する Q&A

Q 「ダ・ビンチ」では、どんなマウスが使えますか。

A 「ダ・ビンチ」で使えるマウスは次のとおりです。

①PC-8800シリーズ

(a)RS-232Cシリアルマウス

ASCIIマウス、NEOS MS-40が使えます。これらのマウスは、通信速度が1200ボーですから、PC-8801mkII、SR、TR、FR、MRでは、前面のジャンパーピンを５番にセットする必要があります。FH/MHではコンピュータの初期設定機能キーで、ボーレートを1200にしてください。シリアルマウスのデータとりこみ方式は、「ダ・ビンチ」のデータとりこみ方式と相性が悪く、PC-8801mkIIでは、連続曲線が途切れますので、ご承知おきください。SR、FR、TR、MR、FH、MHでは、V１/Hモードでお使いください。

(b)汎用ポートマウス（バスマウスともいう）

汎用ポートは、PC-8801、8801mkIIには装備されていませんので、インターフェースが必要です。標準で使えるのは、SR、TR、FR、MR、FH、MHです。FH、MHでは４MHzで使う必要があります。

マウスの種類は日本エレクトロニクスのNEOSマウス、MS-20、MS-10X、MSXマウス、NECのPC-8872、富士通のFMインテリジェントマウスが使えます。

②FM-７/77シリーズ

FM-７/77用に発売されていたインターフェースボードつきのマウスがサポートされていますが、最近発売されたインテリジェントマウスは使えません。ユーザーの強い要望もありますので、近いうちにサポートプログラムを発表する予定です。

③X１シリーズ

X１シリーズはマウスがサポートされていません。しかしX1 turboではマウスが標準装備になってきていますので、これも近いうちにサポートプログラムを発表する予定です。

Q マウスは接続するとすぐに使えますか。

A マウスを接続しただけでは使えません。「ダ・ビンチ」では、いろいろな入力装置を選択して使えるように設計していますので、どの入力装置を使うかを指示してやらねばなりません。

電源ONのあと、道具箱アイコン──→入力装置指定アイコン（右端）の順にアイコン指定をすると、画面中央に利用できる入力装置プログラム名のメニューが表示されます。シリアルマウスを使う場合は"MOUSE. INP"、汎用ポー

トマウスを使う場合は "NEOS.INP" を指定します。OKの確認後、マウスが使えます。

シリアルマウスは、通信速度が1200ボーと決まっていますので、必ずボーレートを1200に設定しておいてください。

マウスを起動すると、それ以後のアイコンなどの画面操作はキーボードからはできなくなります。マウスの左ボタンがキーボードのスペースに、右ボタンがストップ（FM-7/77ではリターン）の各キーに対応しています。グラフィックツールですから、マウスを使うとたいへん操作性がよくなります。みなさんもぜひマウスを使ってください。

Q エプソンMT-20（マウスダブレット）は使えますか。

A PC-8800シリーズのRS-232Cシリアルマウスモードで使えます。ただし、MT-20では縦横の比率が1対1にならずに、タブレット上の円は、画面上で縦長の楕円（だえん）になります。

Q ワコムWT-460Mタブレットは使えますか。

A PC-8800シリーズのRS-232Cシリアルマウスモードで使えます。タブレットのモードでは残念ながら使えません。

Q NEOSのI/Oポートマウスを使っていますが、"NEOS. INP"を指定すると暴走してしまいます。

A じつは、1986年9月〜11月ころに出荷したPC-8800シリーズ用の「ダ・ビンチ」の一部に、旧バージョン用の "NEOS. INP" を組みこんだために暴走します。NEOSマウスまたはPC-8872マウスを使っている方で、このような症状（しょうじょう）の方は、「ダ・ビンチ」のシステムフロッピーの書きかえサービスをしますので、文末の要領に従ってフロッピーを送ってください。

ディスクドライブに関する Q&A

Q ディスクドライブは純正でないといけませんか。

A 純正のディスク以外でのトラブルには対応できません。ポプコムで確認しているものでは、FM-7/77用のTF-10、20は問題なく使えますが、PC-8800シリーズ用の純正でないディスクドライブでは作動しないものもあります。

Q FM-77/77AVの3.5インチディスクシステムに、5インチの増設ディスクをつけると暴走するのですが……。

A FM-7/77版の「ダ・ビンチ」は、フロッピーディスクを2台しか使えません。このため3.5インチシステムに、5インチディスクを増設して、フロッピー4台で使っているシステムなどでは、「ダ・ビンチ」は使えません。5インチの増設部分を切りはなして、フロッピーディスク2台だけのシステムで使ってください。

余談ですが、FM-77/77AVで5インチディスクを増設して4台で使っているとき、5インチ側の電源を入れずにシステムを稼働（かどう）させていると、3.5インチ側のフロッピーを破壊（はかい）するおそれがあります。必ず5インチ側ディスクドライブの電源をONにして使ってください。

Q 誤ってPC-8800用「ダ・ビンチ」のフロッピーをフォーマットしてしまいました。直せませんか。

A フォーマットをすると、それまでの記録内容がすべてクリアされます。また、「ダ・ビンチ」特有のフォーマットが破壊（はかい）されますので、書きかえもできません。このような事故のほか、水をこぼしたとか、キズをつけた場合もフロッピー自体がダメになりますので、破損したフロッピーを交換（こうかん）しなければなりません。交換（こうかん）の方法、料金は文末を見てください。

Q 「ダ・ビンチ」フロッピーのバックアップコピーができません。できるようにしてください。

A むずかしい問題です。「ダ・ビンチ」は強力なプロテクト（コピー防止）をしていますので、コピーをとっても、コピー版では正常に作動しません。

PC-8800ユーザーのために、次のことを教えてあげましょう。ユーティリティーを使って、「ダ・ビンチ」フロッピーをコピーしておきます。コピー版では動きませんが、これを保存しておいて、万一、「ダ・ビンチ」のフロッピーをこわした場合に、保存したものを「ダ・ビンチ」に逆コピーすると、復活できます。FM-7/77用とX1用ではためしていませんが、うまくいけば、もうけものと思ってやってみてください。しかし、「ダ・ビンチ」のシステムディスクは、できれば、プロテクトシールをはがさないようにして使ってください。

フロッピーの書きかえサービス
(対象)新バージョン用の入力装置（そうち）、プリンター用プログラムの追加書きこみをご希望の方。
(料金)切手または郵便為替で500円分(返送料ふくむ)。

フロッピーの交換サービス
(対象) フロッピーの破損（はそん）による交換（こうかん）。
(料金) 郵便為替で1500円 (返送料ふくむ)。

バグの訂正
(対象) 「ダ・ビンチ」の使用上、重大なバグがあるものや製品不良の場合。
(料金) 無料で書きかえるか交換（こうかん）します。

申しこみ方法
どのケースも、「ダ・ビンチ」フロッピーを、段ボール紙などで補強し、折れないようにし、さらにビニール袋（ぶくろ）などで包んで、普通（ふつう）郵便で下記に送ってください。
〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル
(株)新企画社 POPCOM編集部「ダ・ビンチ」係

注意事項
申込書（もうしこみしょ）には、住所、氏名、電話番号、申しこみの内容について書いたものを入れてください。

◉新機種紹介レポート

『MZ-2861』

本体価格328,000円

シャープの新しい16ビットパソコン

MS-DOS搭載の16ビット機だ

シャープは4月20日、本格的ビジネスワープロとMS-DOS V.3.1を標準装備した16ビットパーソナルコンピュータ「MZ-2861」を発売した。この記事を書いている時点ではまだ編集部に実機が届いていないので、使用感などはレポートできないが、それはまた後日くわしく紹介することにして、とりあえずわかっているところをお伝えしよう。

まずCPUにはPC-9801VXなどと同じ80286(8MHz)が使われている。そして、DOSには今や16ビット機の標準OSとなったMS-DOS V.3.1を採用している。

エプソンからはPC-9800シリーズのコンパチ機としてPC-286が発表されているが、BIOSなどの著作権の問題でNECから訴えられるという事態が起こっている。

この「MZ-2861」も実質上98コンパチ機として考えられたと思われるのだが、シャープはNECに訴えられるのをおそれてか、BIOSを完全にコンパチにはしていない。したがって98のMS-DOS上のソフトウェアであっても、グラフィック画面を使用しているものなどは、このままでは動かないだろう。おそらくテキスト画面のみ使用する計算などのソフトだけが利用できると思われる。

しかしこの「MZ-2861」もMZシリーズ共通のクリーンコンピュータの思想を受けつぎ、IPLと漢字、辞書以外はROMとしてはもってないため、BIOSさえ作ってしまえば、同じMS-DOSマシンである98の豊富なソフトが利用できるはずである。だがシャープはNECのようすをうかがっているようで、今のところ98コンパチのBIOSを発売する予定はないそうである。

ただ、もしかするとシャープ以外の第3パーティーから発売される可能性はあるらしい。ユーザーとしては早いところ明らかにしてほしいものである。

日本語ワープロ「書院」を標準装備

MS-DOS上で作動する日本語ワープロソフトとしては「書院28」を標準で装備している。「書院28」は4文節までの連文節変換が可能で、同音意義語も文節中の使われ方で判断して変換するという本格的なものだ。

辞書は約8万語の基本辞書をROMとしてもっているほか、人名や地名、企業、団体名など約2万語の固有名詞の辞書をディスク上にもち、合わせて約10万語という豊富な語彙を誇っている。

文字はカナ、数字、アルファベットだけでなく漢字も半角表示／印刷ができるほか、最大24倍の拡大文字や白ぬき、太文字などの飾り文字を使うことができる。

センターリング、均等割り付け、インデントなどの編集機能も豊富で、ワープロ専用機そのままの使いやすさである。もともとシャープのワープロ専用機「書院」はMS-DOS上で作動していたそうだから、「書院28」は「書院」をコンピュータ用に一部手直ししたものと考えることができ、使いやすいのももっともな話である。

もちろん専用機の「書院」シリーズ（ただし3.5インチFD内蔵モデル）との文書ファイルの受けわたしも可能だし、MS-DOSの各種アプリケーションと文書ファイルを相互に利用することもできる。

また、ワープロとしてではなくMS-DOS上のアプリケーションで日本語入力を行うさいでも同等の連文節変換が利用でき、スピーディーな入力が可能である。

小さなボディーに多彩な機能を凝縮

本体、キーボードともサイズはMZ-2500シリーズと同じで、16ビット機としてはかなりコンパクトな部類に入るだろう。

ディスクドライブは3.5インチ2HDタイプを2台内蔵しているが、増設も容易である。いっそのこと5インチディスクを内蔵したタイプも発売してもよいのではないかと思うが、今のところその予定はないようだ。

グラフィックの表示能力は640×400ドットで6万5536色同時表示が可能と、最近のグラフィックの多色化にならっている。しかしこのままではビデオデジタイズができないのが残念なところだ。

メモリーはメインRAMに768Kバイト、ビデオRAMに512Kバイトが標準装備されるほか、本体内で最大6Mバイトの増設が可能で、RAMディスクとして利用できる。

言語はMS-DOS上のBASICとしてBASIC-M28が標準装備されている。このBASICはMZ-2500のBASIC-M25をベースに強力な命令、仕様を追加し、MS-DOSのファイル管理を使用している。

ユニークなのはMZ-2500モードをもっていることだ。この「MZ-2861」はCPUに80286のほかにZ80も内蔵していて、こちらのモードに切りかえるとMZ-2500シリーズのソフトがそのまま利用できる。

ただしボイスレコーダーを使用するものなど、一部のソフトには動かないものもあるようだ。

MZ-2500シリーズ、通称スーパーMZはハードとしてはすばらしいものであったが、はっきりいってあまり売れなかったようである。シャープとしてもMZシリーズの8ビット機からは事実上、手をひくことになったらしいが、こうして「MZ-2861」にもわざわざZ80をのせて2500モードを残したところなどには、日本最初のパーソナルコンピュータ「MZ-80」を生み出したシャープの意地が感じられる。しかし、このモードを省けば値段ももう少し安くできるはずで、このことについては賛否の分かれるところであろう。

まとめてみると、この「MZ-2861」はワープロ専用機「書院」をMS-DOSマシンに拡張し、さらにMZ-2500まで一体にしてしまったマシンということができるだろうか。これで98のソフトがすべて利用できるBIOSが発売されれば、本家98を十分おびやかすことになるだろう。

ユーザーとしてはよいものが安く手に入るのは大歓迎であるし、これが刺激になって98シリーズが安くなれば、それはそれで結構なことだ。今後の成り行きが注目されるところである。

■MZ-2861(2800モード)仕様

CPU		2800モード:80286(8MHz)、80287(別売)、2500モード:Z80B(6MHz)
ROM		IPL:64Kバイト 漢字:256Kバイト(JIS第1水準漢字2965字・非漢字535字/JIS第2水準漢字3388字) 辞書:256Kバイト(約9万語) ※辞書ディスクと合わせて約10万語の辞書機能
RAM		メイン:768Kバイト(最大6Mバイトの別売RAMディスク利用可能) グラフィック:512Kバイト
表示能力 ※専用カラーディスプレイMZ-1D26使用時	普通文字	80ケタ×25/20/12行(8色1面) 40ケタ×25/20/12行(8色2面)
	漢字	40ケタ×25/20/12行(8色1面) 20ケタ×25/20/12行(8色2面)
	グラフィック	640×400ドット(16色4面)　640×200ドット(16色8面) 640×400ドット(65536色1面)　640×200ドット(65536色2面)
	テキストスクロール	縦1ライン、横1キャラクター
	グラフィックスクロール	縦1ライン、横16ドット
	テキスト/グラフィック合成、切りかえ	16色モード時:合成、切りかえ可能 6万5536色モード時:合成可能、切りかえ不可(テキスト前面)
	グラフィック画面分割	2画面分割可能
	可変表示窓	テキスト、グラフィックとも可能
	スーパーインポーズ	MZ-1D24(別売)接続時可能
	4096色パレット	16色モード時:15色/4096色(MZ-1M10<別売>装着時)
オーディオ	サウンド	FM音源、SSG、各8オクターブ3重和音
	入出力	外部オーディオ入力、出力
キーボード		JIS配列、シリンドリカルステップスカルプチャータイプ、105キー、15ファンクションキー、テンキー、同梱日本語ワードプロセッサー「書院28」に対応
FDD		3.5インチFD(1Mバイト、640Kバイト　読み書き可能)2基内蔵
インターフェース	FD外設	5.25インチFD　2Dタイプ、5.25インチFD　2HDタイプ用
	RS-232C	1チャンネル(内部/外部同期切りかえ可能)
	マウス	1チャンネル
	プリンター	セントロニクス社準拠
	ジョイスティック	2チャンネル(アタリ仕様)
	CRT	カラー(アナログ/デジタルRGB)、B/W(コンポジットビデオ)
	テレビコントロール	MZ-1D24(別売)使用時可能
I/Oポート		2800モード用3スロット、2500/2800モード用2スロット(MZ-1U09別売)
寸法(本体/キーボード)		幅350×奥行345×高さ130㎜/幅410×奥行196×高さ38㎜
重量(本体/キーボード)		8.1kg/1.5kg

まいったぜ。この客
もう2週間も乗りっぱなしなんだ。

ブラウン・カーン氏も読んでいる。
積極的にブラウン管を使いこなす人の情報誌。

2週間分
TV番組表
5/9(土)➡5/22(金)

TV&VIDEO AIRCHECK MAGAZINE
TeLePAL

「テレパル10号」〈好評発売中〉定価200円●小学館

カセットレーベル

ポプコム CGギャラリー
1987 JUNE

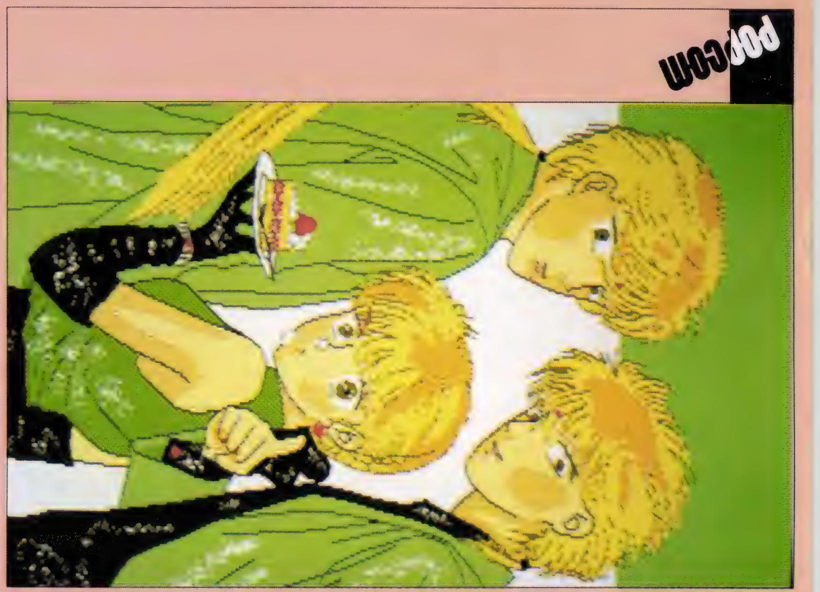
あなたのCGを,このページで発表します。

作品のプログラムをカセットテープまたはフロッピーディスクにしてお送りください。まんがキャラクターの場合,題名,掲載誌名も必ず記入してください。〈送り先〉〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル(株)新企画社POPCOM編集部CG係

©高橋留美子・原秀則・成田美名子／小学館・白泉社・東宝・カナメプロ・日本サンライズ・創映新社・APPP・ファイナル 西島

幻夢戦記レダ・朝霧陽子　小川直樹　PC-8001mk

うる星やつら・面堂了子　小島直哉　PC-8801mkIISR(ダ・ビンチ)



CIPHER・サイファ　白崎博生　PC-8801(ダ・ビンチ)

ザブングル　小倉裕二　PC-8801(ダ・ビンチ)

炎のトリッパー・宿丸&涼子　小島直哉　PC-8801mkIISR(ダ・ビンチ)

プロジェクトA子・B子　岩井 洋　PC-8801(ダ・ビンチ)

めぞん一刻　岩井 洋　PC-8801(ダ・ビンチ)

めぞん一刻・響子　望月哲夫　PC-8801(ダ・ビンチ)

ジャストミート・美和子　白崎博生　PC-8801(ダ・ビンチ)

popcom

B

A

PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
B
A
PROGRAM TAPE COUNTER

popcom
popcom
popcom
popcom

POPCOM

1987 6月号

わくわく サウンド倶楽部 16

ひとりぼっちのデュエット

夢工場（ゆめこうじょう） MSX,MSX2,MULTI8,FM-7/NEW7/77

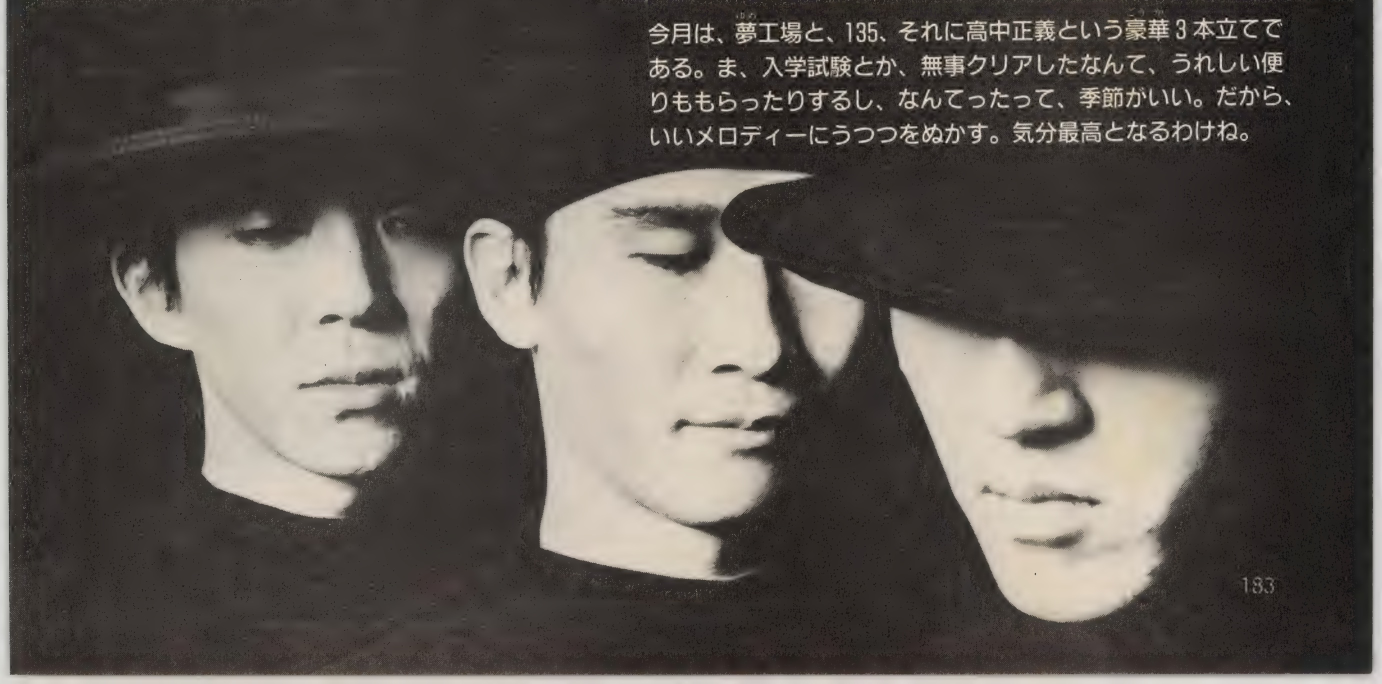
FINGER DANCIN'

高中正義 PC-6001mkII／6601,FM-7/NEW7/77 MSX,MSX2,MULTI8

我愛你（ウォーアイニィー）

135 PC-8801/mkII（以上サウンドボード必要） PC-8801mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH PC-88VA

今月は、夢工場と、135、それに高中正義という豪華3本立てである。ま、入学試験とか、無事クリアしたなんて、うれしい便りももらったりするし、なんてったって、季節がいい。だから、いいメロディーにうつつをぬかす。気分最高となるわけね。



ひとりぼっちのデュエット

まず最初の曲は、〝ポスト・チェッカーズ〟といわれている、夢工場の曲で「ひとりぼっちのデュエット」。これは、テレビアニメ「タッチ」の主題であった曲だね。

投稿してくれたのは、神奈川県川崎市に在住の山本貴クン。

今回の作品は、オリジナルのもつスピード感をじょうずにとらえたアレンジとなっている。また、途中にグリッサンドを入れるなど、プログラム作りにも、自信が出てきたみたいだ。

さて、山本クンは高校入試をひかえ、これからはなかなか投稿できなくなるとか。まぁ、キミの人生にとって今は大切なときなのだから、パソコンに対するパワーを勉強に向けて、ぜひとも受験をのりきってほしい。

とにかく、やるっきゃない!

CANYON 7A0656

ひとりぼっちのデュエット プログラムリスト

```
10 '############################
20 '#                          #
30 '#  ```ﾋﾄﾘﾎﾞｯﾁ ﾉ ﾃﾞｭｴｯﾄ'''  #
40 '#                          #
50 '#  Singer··ﾕﾒ ｺｳｼﾞｮｳ       #
60 '#  Coder···T.Yamamoto      #
70 '#                          #
80 '#   1987.MAR.10  No.20     #
90 '############################
100 CC=0
110 C$="o3coco3coco3coco3coc"
120 BF$="o2b-o3b-o2b-o3b-o2b-o3b-o2b-o3b-"
130 T$="t162":PLAY T$,T$,T$
140 '
150 'A  A  A  A  A  A  A
160 '
170 PLAY"v12o5l8dfafgefd","v12ol8","v12o3l8d1"
180 PLAY"ecdoarr","","rrrr8d"
190 PLAY"o5dfafgefd","","o2b-1"
200 PLAY"ecdoarr","rrv9b-v11b-v12b-v13b-","rro2b-o3b-o2b-o3b-"
210 PLAY"o5l8cdecg4.c4decg2","ol8ab-o5coao5e4.oa4b-o5coao5e2",C$+C$
220 PLAY"o5b-.r16b-.r16b-16r16b-4.rr","o5d.r16d.r16d16r16d4.rr",BF$+"o2b-o3b-o2b
-o3b-"
230 PLAY"b-16r16b-4aa1a1","d16r16d4c#c#1c#1","o2b-o3b-o2b-o3b-o2a4.o3ea2o2a4.o3e
ao2abo3c#"
240 IF CC=3 THEN 740
250 '
260 'B  B  B  B  B  B  B
270 '
280 PLAY"v13lo5agfg8a.gf","v10ordr8rdr8rdr8r","v13dfad4fa4dfad4f"
290 PLAY"g8b-4.agf8g.rrr","dr8rgr8rgr8rgr8rgr8","a4o2gb-o3do2g4b-o3d4o2gb-o3do2g
4o3do2b-o3d"
300 PLAY"gfef8g.fe","rar8rar8rar8","o2ao3c#eo2a4o3c#e4o2ao3c#eo2a4o3c#"
310 PLAY"b-8a4.rrr","ar8rdr8rd16r16d","e4o3dfad4afa"
320 PLAY"ro5e8.r16e8.r16e","ro6c#.r16c#.r16c#4","ro2a.r16a.r16a4"
330 PLAY"lo5agfg8a.gf","ordr8rdr8rdr8r","o3dfad4fa4dfad4f"
340 PLAY"g8b-.aga8b-.rag","dr8rgr8rgr8rgr8rgr8","a4o2gb-o3do2g4b-o3d4o2gb-o3do2g
4b-o3d4"
350 PLAY"a2gfg8ag8fe","rdr8rdr8rar8rar8","o3dfad4afao2ao3c#eo2a4o3ec#e"
360 PLAY"d2.rd16r16d16r16d8r8o6d8.r16d","rdr8rdr8a16r16a16r16ar8rr","o3dfad4afad
16r16d16r16dr8rr"
370 '
380 'C  C  C  C  C  C  C
390 '
400 CU=0
410 PLAY"l8d4.o5b-b-2","v11o5g1","o2go3gr8go2go3gr8g"
420 PLAY"o6d16r16d16r16d16r16d","b-2","o2go3gr8g"
430 PLAY"e16r16ed16r16d","b-2","o2go3go2go3g"
440 IF CU=1 THEN 500
450 PLAY"d2.c4o5a2.r","d1f1","o3dodr8do3dodr8do3dodr8do3dodo3dod"
460 PLAY"a16r16ab-16r16b-a4r","e1","o2ao3ar8ao2ao3ar8a"
470 PLAY"a16r16ab-16r16b-a4b-4","e1","o2ao3ar8ao2ao3ao2ao3a"
480 PLAY"a1rro6d.r16d4","f1f#1","o3dodr8do3dodr8do3dodr8do3dodo3dod"
490 CU=1:GOTO 410
500 PLAY"d2.co5a2.r8a4","d1f1","o3dodr8do3dodr8do3dodr8do3dodo3dod"
510 PLAY"o6c4rr8c16r16c16r16c","g1","o3cocr8co3coco3coc"
520 PLAY"d4rr8d16r16d16r16d","f1","o2b-o3b-r8b-o2b-o3b-o2b-o3b-"
530 PLAY"e1.c#4e4","v13d4r8d4r8d4c#2v11","o2a4r8a4r8a4a2ao3ao2ao3a"
540 CC=CC+1:IF CC=2 THEN 690
550 '
560 'D  D  D  D  D  D  D (｢1.)
570 '
580 PLAY"d1.f4e4","a1g1","o3dodr8do3dodr8do2go3gr8go2go3go2go3g"
590 PLAY"d1d1","a1a1","o3dodr8do3dodr8do3dodr8do3dodo3dod"
600 IF CC=3 THEN 170
610 CU=0
620 PLAY"o5lfgfgfg8f8f2","od1d1",BF$+BF$
630 IF CU=1 THEN 210
640 PLAY"gagaga8g8g2","e1e1",BF$+BF$
650 CU=1:GOTO 620
660 '
```

```
670 'E  E  E  E  E  E  E ("2.)
680 '
690 PLAY"d1d4rd.r16d4","a1.l16odefgab0o5cdl8","o3dodr8do3dodr8do3dodo3dodo3eoeo3
fof"
700 GOTO 400
710 '
720 '(( CODA.))
730 '
740 PLAY"ro6d4","ro5a4","ro3d4"
750 END
```

FINGER DANCIN'

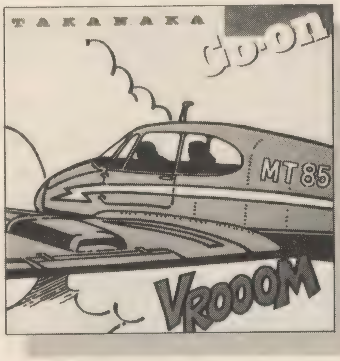
続いての曲は、北海道のペンネーム“V.Sugar”さんの投稿で、高中正義の「FINGER DANCIN'」。この曲は、アルバム「Go-on」に収録されており、テレビのBGMなどで、よく耳にしたことがあるんじゃないかな。

この作品は、PSG 1 声をドラムに割り当て、なかなかノリのあるサウンドに仕上がっている。また、メロディーラインもすんなりと流れ、きいていて気持ちがよい。しかし、ときどき耳ざわりな倍音が生ずる部分がある。これは、同じ音が重なったときなどに起こる現象なので、なるべく重ならないようにアレンジしたほうがいいだろう。

さて、大学受験も終わり、晴れて大学生の仲間入りをしたV.Sugarさん。これからは、パソコンミュージックに燃えるとか。もぉ～う、ドンドン燃えてほしいのだ。編集部はバシバシ応援しちゃうゾ!

FINGER DANCIN' プログラムリスト

KITTY 25MS0079




```
10 REM +------------------------+
20 REM
30 REM        FINGER DANCIN'
40 REM
50 REM    Music by M.Takanaka
60 REM
70 REM   Programed by  V.Sugar
80 REM
90 REM +------------------------+
100 CLEAR 400
110 B$="o2eo3ede":B1$=B$+"r8ede
120 D$="m900cm200cccm3500c8m200cc
130 D1$=D$+D$
140 D2$=D$+"m2200c8m600ccm2500c8m600cc
150 D3$="m900cm200cc8m3500c8m200cc":D3$=D3$+D3$
160 D4$="m400c8m3500c8m600c8m3800c8":D4$=D4$+D4$
170 M$="gef+ef+ege":M1$="f+ef+egede":M2$="g4.ef+2
180 SOUND6,7:SOUND7,28:TM=0
190 PLAY"t132v13o4l16","t132v11o3l8","t132s1m1000l16
200 REM -------- Intro --------
210 PLAY"e4g4","e4g4v13
220 PLAY"o5d1",B1$,D1$
230 PLAY"d2ec+o4aeo5do4bg8",B$+"o2a4g4",D1$
240 PLAY"e1",B1$,D1$
250 PLAY"r2e4f+4",B$+"o2c4d4",D2$
260 PLAY"g6b6o5d6f+2",B1$,D1$
270 PLAY"f+4.e8d4e4",B$+"o2c4o1b4",D2$
280 PLAY"o4b-agee2",B1$,D1$
290 PLAY"r2a4b4",B$+"o1a4b4",D2$
300 PLAY"o5a1",B1$,D1$
310 PLAY"a2o4g4a4",B$+"o1a4b4",D2$
320 PLAY"l8r8gf+gr8bab",B1$,D1$
330 IF TM=1 THEN 810:REM to Coda1
340 PLAY"r8o5eder8o4ede",B$,"m1000c8m3000c8c8c8r4.m2500c8
350 REM --------- [A] ---------
360 PLAY"g.e.gb.a.g",B$+"r8o2aga",D1$
370 PLAY"f+.e16e2de",B1$,D1$
380 PLAY"g4.ef+2","o2co3co2b-o3cr8o2bab",D1$
390 PLAY"e2e16r16ede",B1$,D1$
400 PLAY"g.e.gb.a.g",B$+"r8o2aga",D1$
410 PLAY"f+.e2g.b",B1$,D1$
420 PLAY"o5e2f+2","o2co3co2b-o3cr8o2bab",D1$
430 PLAY"do4b16o5d16d4r8o4bab",B1$,D1$
440 PLAY"o5d.o4b.ab.a.g",B$+"r8o2aga",D1$
450 PLAY"a.b16b2eg",B1$,D1$
460 PLAY"b-2a2","o2co3co2b-o3cr8o2bab",D1$
470 PLAY"l16gf+el8d.e.r16ede",B1$,D1$
480 PLAY"g.e.gb.a.g",B$+"r8o2aga",D1$
490 PLAY"f+.e16e2de",B1$,D1$
500 PLAY"g4.ef+2","o2co3co2b-o3cr8o2bab",D1$
510 PLAY"e2r8bo5de",B1$,D1$
520 REM --------- [B] ---------
530 FOR I=1 TO 2
540 PLAY"g.e16e4o3g.e16o5de","o1ao2agar8aga",D3$
550 PLAY"a.g16g4o3a16g16r16g16o5de","do3dcdr8dcd",D3$
560 PLAY"b-2a2","o2co3co2b-o3cr8o2bab",D3$
570 IF I=2 THEN 590
580 PLAY"g16f+16e16d.d+eo4bo5de",B1$,D3$
590 NEXT
600 PLAY"l16gf+el8d.d+eo4ede","eo3edd+e","cm200cc8m2200c8m200c8m4200c4
610 REM --------- [C] ---------
620 PLAY"g.e.gb.a.g",B$+"r8o2aga",D1$
630 PLAY"f+.e16e2de",B1$,D1$
640 PLAYM$,"o2co3co2b-o3cr8o2bab",D1$
650 PLAYM1$,B1$,D1$
```

リスト続く

```
660 PLAY"g.e.gb.a.g",B$+"r8o2aga",D1$
670 PLAY"f+.e16e2de",B1$,D1$
680 PLAYM2$,"o2co3co2b-o3cr8o2bab",D1$
690 PLAY"e2r8bo5de",B1$,D$+"m2200c8m1800c8m1300ccm2300c8
700 REM --------- [D] ---------
710 PLAY"g4g16r16gf+.c+.e","o2co3co2co3co2f+o3f+o2f+o3f+",D4$
720 PLAY"ed4ef.e.d","o1bo2bo1bo2bo2eo3eo2eo3e",D4$
730 PLAY"c4.eb.a.d","o1ao2ao1ao2ado3do2do1b",D4$
740 PLAY"d4.f+a.gr16g","bo2bo1bo2beo3eo2ec",D4$
750 PLAY"g4g16r16gf+.c+.e","co3co2co3co2f+o3f+o2f+o3f+",D4$
760 PLAY"ed4ef.e.d","o1bo2bo1bo2bo2eo3eo2eo3e",D4$
770 PLAY"c4c16r16co4b.r16b4l16","o1ao2ao1ao2ao1bo2bo1bo2b",D4$
780 TM=TM+1:IF TM=2 THEN 1010:REM to Coda2
790 PLAY"g2e4g4","e.r16e.r16e","m2600cm1300cccm2600cm1300cccm4000c4c4
800 GOTO 220:REM D.S.1
810 PLAY"r8o5eder8l16o4egabag",B$,"m1000c8m3000c8c8c8
820 REM --------- [E] ---------
830 PLAY"bag8e8g8bag8a8b8",B$+"r8o2aga",D1$
840 PLAY"g8er16e4r8o3b8o4d8e8",B1$,D1$
850 PLAY"gf+edo3b-8o4e8o3a8o4e8d8o3g8","o2co3co2bo3cr8o2bab",D1$
860 PLAY"v14e2r8o2abo3degav13","o2eo3r8drede",D1$
870 PLAY"r8bo4degabr8o3abo4ceba",B$+"r8o2aga",D1$
880 PLAY"g8er16e8.r16e8.g8.b8",B1$,D1$
890 PLAY"o5e4.deaf+do4bgbga","o2co3co2bo3cr8o2bab",D1$
900 PLAY"f+gf+ed8d+8e4",B1$,D1$
910 PLAY"o5do4bgedegbagedco3abo4c",B$+"r8o2aga",D1$
920 PLAY"o3bagv14ed8d+8e2",B$+"rd",D1$
930 PLAY"egv13b-o4degb-o5df+do4b-f+gaf+g","o2co3co2bo3cr8o2bab",D1$
940 PLAY"edegaa+bo5de4dedo4b",B1$,D1$
950 PLAY"o5a4gedo4bao5do4bageda",B$+"r8o2aga",D1$
960 PLAY"gedaged8e4.g8",B1$,D1$
970 PLAY"ab-ago5e4o4ab-ago5l8d8e8","o2co3co2bo3cr8o2bab",D1$
980 PLAY"r8o4ge16r16e4bo5de",B1$,LEFT$(D$,19)+"ccc8m3000c8m2300c8m1600c
990 M$="g4..r16f+2":M1$="e2r8ede":M2$="g.r16g4f+.r16f+4
1000 GOTO 530:REM D.S.2
1010 PLAY"g2e4g4","e.r16e.r16e","m2600cm1300cccm2600cm1300cccm4000c4
1020 REM -------- [F] ---------
1030 PLAY"o5d1",B1$,D1$
1040 PLAY"d2ec+o4aeo5do4bg8",B$+"o2a4g4";D1$
1050 PLAY"e4.deagbao5do4bo5ed",B1$,D1$
1060 PLAY"o4bo5degg4o4g4a4",B$+"o2c4d4",D2$
1070 PLAY"b6o5d6f+6a2",B1$,D1$
1080 PLAY"a2g4a4",B$+"o2c4o1b4",D2$
1090 PLAY"b-age8.o4b-age8.o3b-age",B1$,D1$
1100 PLAY"r8v14o2bage8.v13o4a4b4",B$+"o1a4b4",D2$
1110 PLAY"o5a1",B1$,D1$
1120 PLAY"a2o4g4a4",B$+"o1a4b4",D2$
1130 PLAY"l8r8gf+gr8bab",B1$,D1$
1140 PLAY"r8o5ede",B$,"m1000c8m3000c8c8m4500c4
1150 FOR I=1 TO 1000:NEXT
```

我 愛 你

最後の曲は、ビクター「ロボットコンポ」CFイメージソングに使われていた、135の「我愛你」。大陸を思わせるようなサウンドが、とても印象的なのだ。

この作品を投稿してくれたのは、Panasonic A1のパソコンミュージックコンテストで、みごと栄冠を手にした、津久家智光さんだ。今回も、その実力を十分に発揮し、力強い作品を送ってきてくれた。

評価としては、全体的にまとまっており、オリジナルの雰囲気をうまくとらえた仕上がりとなっている。ただ、いつもリストの長さを気にしているようだが、別に長くてもかまわないので、今度はまるごと1曲に挑戦してみてはいかがかな。

それから最後に、津久家さんの作品をPC-8001／SRユーザーにもきかせてあげたいので、変数名は2文字以内で設定してほしい。ヨロシク！

RVC　RAS-547

我愛你　プログラムリスト

サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 '         ***·········································***'
20 '        ***          ---     ウォー・アイ・ニィー    ---        *** '
30 '       ***                                                ***  '
40 '      ***    ● MUSIC               by   1 3 5            ***   '
50 '     ***    ● ARRANGE & ENCODE   by   TOMOMITSU TSUGUI   ***    '
60 '    ***                                             ***     '
70 '   ***                      for PC-8801mk][SR      ***      '
80 '  ***·········································***       '
90 '
100 NEW CMD
110 DIM HEBAS.VOI%(4,9),KYOYA.VOI%(4,9)
120 RESTORE 130
130 '-------------------[ VOICE DATA (H.EBASS1) ]--------------------
140 FOR X=0 TO 4
150   FOR Y=0 TO 9
160     READ HEBAS1.VOI%(X,Y)
170   NEXT
180 NEXT
190 DATA    24,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
```

```
200 DATA    31,    3,    3,    9,    1,   23,    3,    6,    3,    0
210 DATA    31,    4,    2,    9,    1,   53,    1,    5,    3,    0
220 DATA    31,    4,    3,    8,    1,   20,    1,    0,    3,    0
230 DATA    31,    8,    6,    8,    4,    0,    1,    1,    0,    0
240 '-------------------[ VOICE DATA (KYOYA.voi) ]-------------------
250 FOR X=0 TO 4
260   FOR Y=0 TO 9
270     READ KYOYA.VOI%(X,Y)
280   NEXT
290 NEXT
300 DATA    48,   15,    2,    1, 8000,   30,    0,    3,    0,    0
310 DATA    26,   31,    0,    2,    1,   33,    0,   12,   -1,    0
320 DATA    31,   11,    1,    6,    0,   33,    0,    8,    1,    0
330 DATA    31,    6,    1,    3,    0,   31,    1,    2,    0,    0
340 DATA    16,   20,    2,    6,    1,    0,    1,    2,    0,    0
350 '---------------------[ VOICE INIT. ]---------------------------
360 CMD VOICE KYOYA.VOI%,,HEBAS1.VOI%
370 CMD VOICE LFO 4,2,0,4000,20,,3
380 CMD VOICE LFO 5,2,0,8000,20,,3
390 '--------------------[ DEF. MML ARRAY ]-------------------------
400 DIM MML4$(10),MML5$(10),MML6$(10)
410 '
420 MML4$( 1)="o5ec<g>ec<g>ecf+d<a>f+d<a>f+d"
430 MML4$( 2)="o5gdg>d<bgdagdg>d<bgda"
440 MML4$( 3)="o5ec<g>ec<g>ecf+d<a>f+d<a>f+d"
450 MML4$( 4)="o5geg>e<bgebaf+dage<bg"
460 MML4$( 5)="o5er16e16rerer16e"
470 MML4$( 6)="o5gr16g16rgrg16r16g16r16g16"
480 MML4$( 7)="o5dr16d16rdrdr16d"
490 '
500 MML5$( 1)="o5r32ec<g>ec<g>ecf+d<a>f+d<a>f+d32"
510 MML5$( 2)="o5r32gdg>d<bgdagdg>d<bgda32"
520 MML5$( 3)="o5r32ec<g>ec<g>ecf+d<a>f+d<a>f+d32"
530 MML5$( 4)="o5r32geg>e<bgebaf+dage<bg32"
540 MML5$( 5)="o5er16e16rerer16e"
550 MML5$( 6)="o5gr16g16rgrg16r16g16r16g16"
560 MML5$( 7)="o5dr16d16rdrdr16d"
570 '
580 BD$="y7,216m800" : CL$="y7,220m1400" : PC$="y7,220m2200"
590 MML6$( 0)="t=TEMPO; s0L8o2q8y6,18"
600 MML6$( 1)=BD$+"cr16c16"+CL$+"c"+BD$+"ccc"+CL$+"cr"
610 MML6$( 2)=BD$+"cr16c16"+CL$+"c"+BD$+"c16c16cr"+CL$+"cr"
620 MML6$( 3)=BD$+"cr16c16"+CL$+"c"+BD$+"c16c16cr"+PC$+"cr"
630 MML6$( 4)=BD$+"cc"+PC$+"cr16"+CL$+"c16"+BD$+"c16c16c"+PC$+"c"+BD$+"c"
640 MML6$( 5)=BD$+"cr16c16"+PC$+"c"+BD$+"ccc"+PC$+"c"+BD$+"c"
650 MML6$( 6)=CL$+"cc"
660 MML6$( 7)=BD$+"cr16c16c"+PC$+"cc&c&cr"
670 MML6$( 8)=PC$+"ccccc"
680 '
690 '=======================[ MAIN ]===========================
700 TEMPO=96
710 'LOOP
720   READ  MML1$,MML2$,MML3$,MML4$,MML5$,MML6.N
730   IF MML1$="END" THEN RESTORE 830:CMD VOICE KYOYA.VOI%:GOTO 710
740   I=VAL(MML4$):IF I>0 THEN MML4$=MML4$(I)
750   I=VAL(MML5$):IF I>0 THEN MML5$=MML5$(I)
760   CMD PLAY  MML1$,MML2$,MML3$,MML4$,MML5$,MML6$(MML6.N)
770 GOTO 710:'LOOP
780 '===========================================================
790 '
800 '-----------------------[ MML DATA ]------------------------
810 '----[ INIT. ]------
820 DATA t=TEMPO;L8o4v14q7,t=TEMPO;L8o5v10@27q6,t=TEMPO;L8o4v13q6,
        t=TEMPO;L16o4v12q7,t=TEMPO;L16o4v10q7,0
830 '---+[THEME-3]+---------+---------+---------+---------+-----
840 DATA b16r16>d,,<bb>,,,6
850 DATA e&eg&ged&de16<b16,rg16g16rgra16a16ra,c&ce&ed&df+&f+,1,1,1
860 DATA b&b&b&b&brb>d,rb16b16rbrb16b16rb,g&gd&dgd16d16<g&g>,2,2,1
870 DATA e&eg&ged&de16e16,rg16g16rgra16a16ra,c&ce&ed&df+&f+,3,3,1
880 DATA e&e&e&e&er<b16r16>d,rb16b16rbrb16b16rb,e&e<b&b>e<b16b16e&e>,4,4,1
890 DATA e&eg&ged&de16<b16,rg16g16rgra16a16ra,c&ce&ed&df+&f+,1,1,1
900 DATA b&b&b&b&brb>d,rb16b16rbrb16b16rb,g&gd&dgd16d16<g&g>,2,2,1
910 DATA e&eg&ged&de16e16,rg16g16rgra16a16ra,c&ce&ed&df+&f+,3,3,1
920 DATA e&e&e&e&e&e&e&e,b&b&b&b,e&e&e&e&e<e16r16e16e16b,
        L8eev11eev10ee,L8eev9ee,1
930 DATA ,,>e&e&e<e16e16e&e,v11q5,v10q5,7
940 '---+[THEME-1]+---------+---------+---------+---------+-----
950 DATA @43v15o4e&eed16e16&erga,@46o4v10rrrrb16b,>errr16e16e16r16rre,5,5,2
960 DATA b&bba16b16&brag16a16,rrrrb16b,<grrgg16g16rrg,6,6,3
970 DATA a&aab16a16&argf+,rrrra16a,>drrr16d16d16r16rrd,7,7,2
980 DATA e&e&e&e&e,rrrrb16b,erree16e16gf+e16d16,5,5,3
990 DATA e&eed16e16&erga,e16e16rrrrb16b,errr16e16e16r16rre,5,5,2
1000 DATA b&bba16b16&brag16a16,d16d16rrrrb16b,<grrgg16g16rrg,6,6,3
1010 DATA a&aab16a16&argf+,d16d16rrrra16a,>drrr16d16d16r16rrd,7,7,2
1020 DATA g16f+16e&e&e&e&e,e16e16rrrrr@23v13o4a16b16>d16e16,erree16e16rre,
        v12er16e16rere<a16b16>d16e16,v12er16e16rere<a16b16>d16e16,3
1030 '---+[THEME-2]+---------+---------+---------+---------+-----
1040 DATA @50v13o6c<bagarga,v12q4arrrrag&a,<aara16g16aara,
        o5a&a&aga&a&a&a,o5a&a&aga&a&a&a,4
1050 DATA beed16e16&e&e,rrrrr>ed16&<b16&b,>eere16d16eere,
        g&g&g&g&g&g,g&g&g&g&g&g,4
1060 DATA f+&f+a&af+&f+d&d,,ddrcddrd,a&a>c&c<a&af+&f+,a&a>c&c<a&af+&f+,4
1070 DATA e&eg&gb&b&b,rrrrr>ed<b,eerdeere,g&gb&b>e&e&e&e,g&gb&b>e&e&e&e,4
1080 DATA a&ab&ba>c<ba,q6v13rr>errre,<aareaar16a16a,e&errrre&e,<a&arrrra&a,4
1090 DATA g&ggf+16e16&e&e,rrrrrv12q5ed<b,>eerdeer16e16e,e&e,b&b,4
1100 DATA gege16ge16g16e16g>c16<b16,v10>ccv11ccv12ccv13cc,ccrcccr16c16c,
        <g&g&g&g&g&g&g&g,g&g&g&g&g&g&g&g,4
1110 DATA b&b&b&b&bo4v14,v14bbbbbo5v10q6@27,<bbbbb&b16.o4,
        bbbbb&b16.L16o4v12q7,eeeee-&e-16.L16o4v10q7,8
1120 '---+---------+---------+---------+---------+---------+-----
1130 DATA END,,,,,
```

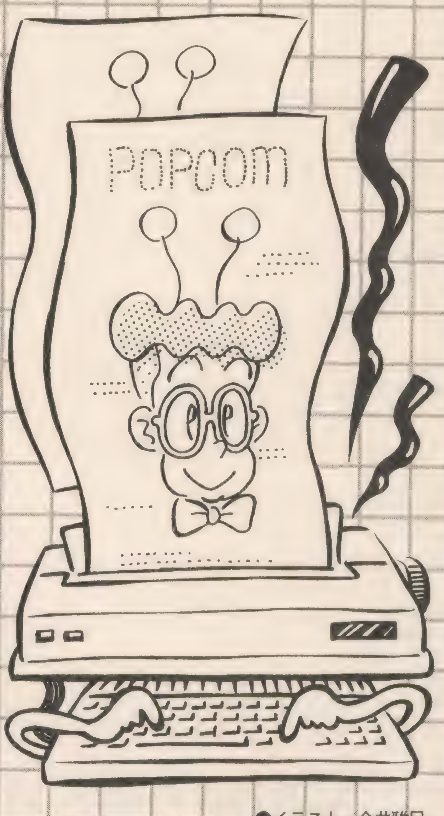
日本音楽著作権協会(出)許諾第8747515-701号

6809機械語応用講座

短期集中連載

4 キーボードとプリンターをBIOSで駆動しよう

千葉憲昭



●イラスト／今井雅巳

キーボードまわりから始めよう

前回はBIOSについてあらましを述べましたが、今回はそのなかでキーボード、プリンターにテーマをしぼって、具体的なリクエスト（コマンド）の使い方を説明したいと思います。

前回取り上げたサンプルは、BASICでいえばINKEY$に相当するものでした。一般(いっぱん)にBIOSの練習はキーボードまわりから始めるほうが、むだな資源（プリンター用紙など）の消費もなく、大事なファイルをこわすといった危険もないので、ぐあいがよいといえます。とくにディスクをあつかう場面では予備知識も必要なので、十分に慣れたうえで取り組まなければなりません。その点で、キーボードならばいくらしくじっても被害(ひがい)が発生する心配がないので、思う存分トレーニングができるわけです。

文字列の入力

そこで、キーボードからのデータの受け取りから始めることとします。といっても、基本的なサンプルは前回説明ずみで、ほとんどはその応用ですむことです。

たとえば、文字列を入力するときは、リターン（⏎）までのデータをつなぎ合わせ、リターンキーの入力に合わせて親プログラムにデータをひきわたしするようにします。このことは、途中(とちゅう)のデータでは、単に文字列の後方に入力文字を追加するだけで親プログラムにはもどらず、次の文字の入力を待ち合わせることを意味しますから、前回のINKEYコマンドをくり返して使用すればよいことがわかります。つまり、前回説明したPOP28をほとんどそのまま利用して、それにくり返しのコントロールと、文字列の組み立て（後方に追加する）機能をもたせればよいのです。

POP29（リスト１）は以上の説明どおりに作成したもので、行200～410の内容はPOP28そのものです。新しい要素は行90～160、それに行430に加えられていて、組み立て後の文字列は〝STRING〟のエリアに入ります。このプログラムでは簡単にするため文字数の上限チェックは省略していますが、実用プログラムでは長すぎる文字列を入力したとき暴走することのないよう、字数をカウントして制限する機能を忘れずに入れておく必要があります。

このプログラムのテストのさいは、BASICで１字ずつ取り出してプリントし、⏎（$０D）を検出したところで終了(しゅうりょう)します（リスト２）。テスト時に入力した文字列は

POPCOM ⏎

で、入力したとおりにプリントされているのがわかりま

■リスト1　INKEYコマンドを使って文字列を入力するプログラム

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                       POP29    Page 1

                               NAM    POP29
                      *
                      *      ﾓｼﾞﾚﾂ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ
                      *
FBFA                  BIOS     EQU    $FBFA
                      *
                      *  MAIN PART
                      *
5000 108E502F                  LDY    #STRING ﾓｼﾞﾚﾂ ﾉ ｾﾝﾄｳ ﾆ ｾｯﾄ
5004                  LOOP     EQU    *
5004 8D0A                      BSR    INKEY    1ﾓｼﾞ ﾆｭｳﾘｮｸ
5006 B6502D                    LDA    KEYBUF   ﾓｼﾞ -> AccA
5009 A7A0                      STA    ,Y+      AccA -> ﾓｼﾞﾚﾂ ﾆ ﾂｲｶ
500B 810D                      CMPA   #$0D     Return ｶ?
500D 26F5                      BNE    LOOP     No ﾅﾗﾊﾞ LOOP ﾍ
500F 39                        RTS    ｵﾜﾘ
                      *
                      *  INKEY ｺﾏﾝﾄﾞ ﾉ ｼﾞｯｺｳ
                      *
5010                  INKEY    EQU    *
5010 8E5022                    LDX    #RCB
5013 8629                      LDA    #$29     INKEYｺﾏﾝﾄﾞ
5015 B7502C                    STA    C
5018 8601                      LDA    #$01     ﾆｭｳﾘｮｸﾏﾁ
501A B7502D                    STA    KEYBUF   CFｾｯﾄ
501D AD9FFBFA                  JSR    [BIOS]
5021 39                        RTS
                      *  RCB ﾉ ﾅｲﾖｳ
5022                  RCB      EQU    *
5022 11               RQNO     FCB    17       ﾘｸｴｽﾄNo.17
5023 00               RCBSTA   FCB    0 .      ｴﾗｰｽﾃｰﾀｽ
5024 502A             RCBDBA   FDB    CMDBUF   ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ・ｱﾄﾞﾚｽ
5026 0004             RCBLNH   FDB    4        ﾃﾝｿｳ ﾊﾞｲﾄｽｳ
5028 0005             RCBBMH   FDB    5        ﾌｯｷ ﾊﾞｲﾄｽｳ
                      *  ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ(ﾃﾝｿｳ/ｳｹﾄﾘ)
502A                  CMDBUF   EQU    *
502A 00               E        FCB    0        /ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
502B 00               S        FCB    0
502C 00               C        FCB    0        ｺﾏﾝﾄﾞ/
502D 00               KEYBUF   FCB    0        CF/K
502E 00               KEYFLAG  FCB    0        /EN
                      *    ﾓｼﾞﾚﾂ ｸﾐﾀﾃ ｴﾘｱ
502F 0000000000       STRING   RMB    256
5000                           END
```

■リスト2
POP29をテストするBASIC部分とテスト結果

```
10 CLEAR ,&H4FFF
20 LOADM "POP29"
30 PRINT "ﾅﾆｶ INPUT ｾﾖ"
40 EXEC
50 X=&H502F
60 WHILE A<>&H0D
70 A=PEEK(X)
80 PRINT CHR$(A);
90 X=X+1
100 WEND
110 END

Ready
RUN
ﾅﾆｶ INPUT ｾﾖ
POPCOM
Ready
```

す。ふつうはプリント後に1行スペースを置いて、

Ready

となるのですが、ここではPRINT命令で〝;〞を使っているので、改行しないで終了(しゅうりょう)するためこのようになります。

キーボードの特殊(とくしゅ)なコントロール

サブシステムはいろいろ便利な機能をもっていますが、それらのすべてをBASICから利用することはできません。BASICしか知らないと、BASICの命令でできる範囲(はんい)がプログラマーの技術の限界になってしまいます。

たとえば、PFキーもふくめたキーの識別はサブシステムを利用しないとできません。INKEY$関数にはPFキーが押(お)されたことを検知する機能はふくまれていないのです。

また、プログラムで自動的にCAPやカナのLEDを点灯するといったコントロールも、サブシステムを利用することによって初めて可能になります。これによって住所録データの入力のさい、郵便番号から住所の位置にカーソルが移った瞬間(しゅんかん)にカナLEDが点灯し、カナキーを押(お)すことなく住所が入力できるといった効果が出せるわけです。

このような特殊(とくしゅ)な機能は、前者はINKEY 2、後者は、

KEYBOARD　CONTROL

と呼ばれるJコマンドにふくまれています。

INKEY 2は図1の形式で使用され、BIOSのKEYINを9ビット（2バイト）に拡張したように働きます。このコマンドはINKEYコマンドのように待ち合わせを行う機能をもっていないので、プログラマーは自分で対処しなければなりません。しかしこのための判断は、読み取ったキーコード値の最上位ビットが1のとき空データ（入力されていない）としてあつかえばよく、BMI命令でループさせるだけですむので、さほどむずかしいことはありません。リスト3のPOP30はINKEYのテスト・プログラムで、BASIC側では読み取ったコードの下位8ビットを16進値でプリントしています。さらに上位ビットもプリントすると、9ビットになっているようすがよくわかるので興味のある読者はやってみてください。

このプログラムのテスト結果を見ると、[A]を押(お)したときは文字〝A〞のコード値$41、[PF7]を押(お)したときは下位の$07が出力されており、PFキーにも反応していることがわか

■リスト3　INKEY 2 コマンドをテストするプログラムとテスト結果

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                          POP30     Page 1

                            NAM     POP30
                   *
                   *     INKEY2
                   *
 FBFA              BIOS     EQU     $FBFA
 002D              INKEY2   EQU     $2D
                   *
 5000 8E5018                LDX     #RCB
 5003              LOOP     EQU     *
 5003 862D                  LDA     #INKEY2
 5005 B75022                STA     C           ｺﾏﾝﾄﾞ ｾｯﾄ
 5008 7F5023                CLR     KEY
 500B 8E5018                LDX     #RCB
 500E AD9FFBFA              JSR     [BIOS]
 5012 7D5023                TST     KEY
 5015 2BEC                  BMI     LOOP
 5017 39                    RTS
                   *  RCB / ﾅｲﾖｳ
 5018              RCB      EQU     *
 5018 11           RQNO     FCB     17          ﾘｸｴｽﾄNo.17
 5019 00           RCBSTA   FCB     0           ｴﾗｰｽﾃｰﾀｽ
 501A 5020         RCBDBA   FDB     CMDBUF      ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ・ｱﾄﾞﾚｽ
 501C 0004         RCBLNH   FDB     4           ﾃﾝｿｳ ﾊﾞｲﾄｽｳ
 501E 0005         RCBBMH   FDB     5           ﾌｯｷ ﾊﾞｲﾄｽｳ
                   *  ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ(ﾃﾝｿｳ/ｳｹﾄﾘ)
 5020              CMDBUF   EQU     *
 5020 00           E        FCB     0           /ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
 5021 00           S        FCB     0
 5022 00           C        FCB     0           ｺﾏﾝﾄﾞ /
 5023 0000         KEY      FDB     0           /DATA
 5000                       END
```

```
10 CLEAR ,&H4FFF
20 LOADM "POP30"
30 PRINT "ﾅﾆｶ INPUT ｾﾖ"
40 EXEC
50 A=PEEK(&H5024)
60 PRINT HEX$(A)
70 END

Ready
RUN
ﾅﾆｶ INPUT ｾﾖ
41                    ←─[A]を押した結果

Ready
RUN
ﾅﾆｶ INPUT ｾﾖ
7                     ←─[PF7]を押した結果

Ready
```

ります。

KEYBOARD　CONTROLコマンドは、図2の形式で使用されます。このうちサブコマンド、パラメーター（または結果のデータ）の内容値は表1のような関係になっています。

いろいろな機能のうち、カナLEDを点灯させるものをテストしたのがリスト4のPOP31です。ここでは単に表に従ってサブコマンド、パラメーターをあたえているだけで、テスト用のBASIC部分もありません。

機械語プログラム・ファイルが完成したら、そのままLOADMがメモリーにロードし、EXECで実行させます。その結果カナLEDが点灯すれば実験成功です。

INKEY 2 はFM77AV20、40(77-L4も可)、KEYBOARD CONTROLはFM77AV 1、2から使用でき、それ以前の機種では使えないのが残念です。

■図1　INKEY2のコマンド形式と復帰情報形式

コマンド形式

+0	+1	+2	+3
使用せず		$2D	$00

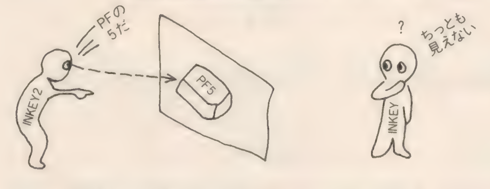
復帰情報形式

+0	+1	+2	+3	+4
エラーコード	使用せず		キーコード	

キーコード：

空フラグ	使用せず	9ビット・キーコード

1のとき空（入力なし）



PFキーも読めるINKEY2コマンド（FM77AV20、40で使える）

■図2　KEYBOARD CONTROLコマンドのコマンド形式と復帰情報形式

コマンド形式

+0	+1	+2	+3	+4	+5
使用せず		$45	サブコマンド	パラメーター	

復帰情報形式

+0	+1	+2	+3
エラーコード	使用せず	$00	データ

データ ← サブコマンドが1または3のとき

■リスト4　KEYBOARD CONTROLコマンドを使ってカナLEDを点灯させるプログラムとテスト結果

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                      POP31     Page 1

                          NAM     POP31
                     *
                     *    KEYBOAD CONTROL
                     *
 FBFA                BIOS      EQU     $FBFA
 0045                KBC       EQU     $45
 0002                LEDCTL    EQU     $02
 0002                カナON     EQU     $02
                     *
 5000 8645                     LDA     #KBC     KEYBOAD CONTROL
 5002 B75021                   STA     C        コマンド゛ セット
 5005 8602                     LDA     #LEDCTL  LED CONTROL
 5007 B75022                   STA     SUBCMD   サブ゛コマンド゛ セット
 500A 8602                     LDA     #カナON
 500C B75023                   STA     PARAM    パ゜ラメータ セット
 500F 8E5017                   LDX     #RCB
 5012 AD9FFBFA                 JSR     [BIOS]
 5016 39                       RTS
                     *   RCB ノ ナイヨウ
 5017                RCB       EQU     *
 5017 11             RQNO      FCB     17       リクエストNo.17
 5018 00             RCBSTA    FCB     0        エラーステータス
 5019 501F           RCBDBA    FDB     CMDBUF   デ゛ータバ゛ッファ・アド゛レス
 501B 0005           RCBLNH    FDB     5        テンソウ バ゛イトスウ
 501D 0004           RCBBMH    FDB     4        フッキ バ゛イトスウ
                     *   デ゛ータバ゛ッファ(テンソウ/ウケトリ)
 501F                CMDBUF    EQU     *
 501F 00             E         FCB     0        /エラーコード゛
 5020 00             S         FCB     0
 5021 00             C         FCB     0        コマンド゛/
 5022 00             SUBCMD    FCB     0        サブ゛コマンド゛/DATA
 5023 0000           PARAM     FDB     0        パ゜ラメータ
 5000                          END
Ready
LOADM "POP31"

Ready
EXEC
              ←—ここでカナLEDが点灯した
Ready
```

■表1　KEYBOARD　CONTROL コマンドのサブコマンドとパラメーターデータの内容値一覧表

サブコマンド		パラメーター	
コード	意　味	コード	意　味
$00	キーボードのコード体系の切りかえ	$00 $01 $02	FM-7互換9ビットコード FM-16β準拠　〃 スキャンコード(16β準拠)
$01	キーボードの現在のコード体系の読み取り	なし	(結果のデータ値は上と同じ)
$02	LEDのコントロール	$00 $01 $02 $03	CAP ON CAP OFF カナ ON カナ OFF
$03	LEDの点灯状況の読み取り	なし	(結果のデータ値は上と同じ)
$04	キーのオートリピートの選択	$00 $01	行う 行わない
$05	オートリピートの動作時間の設定	(上位) (下位)	キーが押されてからオートリピートを開始するまでの時間を10ミリ秒単位で指定(省略値700ミリ秒) リピートの時間間隔を10ミリ秒単位で指定（省略値70ミリ秒）

プリンターが動作可能かどうかをチェックする

キーボードの次にやってみたいのが、プリンターへのBIOSの応用です。スクリーンについても、失敗したときの実害がない点でよいのですが、コマンドなどの種類が多いのでひととおりマスターするには少し時間がかかります。

プリンターの場合、用紙ぎれとか、オフライン中、あるいは電源が入っていないなどの原因でうまく進行しないことがしばしばありますが、このようなとき事前に確認してチェックできるようになっていると、警告メッセージを出して注意をうながすことができるので便利です。

幸い、BIOSのなかには、

LPCHK（表2）

が用意されていて、これを使うとプリンターの状況(じょうきょう)がチェックできます。しかも、このリクエストの使い方は非常に簡単で、リクエスト番号23をあたえて、そのときのエラーステータスを参照するというだけですみます。

エラーステータスは、

0……正常

50……用紙ぎれ

51……その他準備未完

の3とおりの値をとりますが、このうちプログラムを進行させてかまわないのは0のときだけです。なお、これらの値はすべて10進値である点に注意してください。

リスト5のPOP32はLPCHKのテスト・プログラムです。

■リスト5　LPCHKリクエストのテスト・プログラムとテスト結果

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                        POP32     Page 1

   10                          NAM    POP32
   20                  *
   30                  *     ﾌﾟﾘﾝﾀ ﾉ ｼﾞｭﾝﾋﾞｶﾝﾘｮｳ ﾁｪｯｸ
   40                  *
   50 FBFA             BIOS    EQU    $FBFA
   60                  *
   70 5000 8E5008              LDX    #RCB
   80 5003 AD9FFBFA            JSR    [BIOS]
   90 5007 39                  RTS
  100                  *  RCB ﾉ ﾅｲﾖｳ
  110 5008             RCB     EQU    *
  120 5008 17          RQNO    FCB    23         ﾘｸｴｽﾄNo
  130 5009 00          RCBSTA  FCB    0          ｴﾗｰｽﾃｰﾀｽ
  140 500A 0000000000  DUMMY   RMB    6
  150 5000                     END

10 CLEAR ,&H4FFF
20 LOADM "POP32"
30 GOSUB 100
40 IF A=50 THEN PRINT "ﾖｳｼｷﾞﾚ!!":GOTO 70
50 IF A=51 THEN PRINT "ﾌﾟﾘﾝﾀｦｶｸﾆﾝｾﾖ!!":GOTO 70
60 END
70 INPUT "OK?",DUMMY$
80 GOTO 30
90 '  ｷｶｲｺﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ｼﾞｯｺｳ
100 EXEC
110 A=PEEK(&H5009)
120 RETURN

Ready
RUN
ﾖｳｼｷﾞﾚ!!                ←用紙ぎれで実行
OK?
ﾌﾟﾘﾝﾀｦｶｸﾆﾝｾﾖ!!          ←オフラインで実行
OK?
                        ←正常に実行
Ready

RUN
ﾖｳｼｷﾞﾚ!!         電源OFFで実行する
OK?              と用紙ぎれあつかい
                 となった
Ready
```

■表2　LPCHKのRCBパラメーター

相対値	内　容	ラベル名	ユーザー	BIOS
0	リクエスト番号	RQNO	23	
1	エラーステータス	RCBSTA		○
2-7	リザーブ			

ここではパラメーターのやりとりがほとんどないので機械語部分は非常に簡単になっています。BASIC側ではエラーステータスを参照し、正常以外はメッセージを出して待ち合わせを行います。さらに、

OK？

の問い合わせに対して、⏎（リターン）を押すとチェックが再開され、正常ならば終了するようになっています。

テスト結果を見ると、用紙ぎれ、オフライン時ともに予想どおりに動作しました（AV40でMB27409を使用した場合）。意外だったのは、プリンターの電源オフ時に用紙ぎれのメッセージが出ることでした。

しかしハードウェアの資料を見ると、用紙ぎれ信号は〝1〟で成立、オフライン信号は〝0〟で成立するようになっているので「なるほど」と思いました。プリンターの電源オフ時にはケーブルをはずしたのと同じ状態になり、入力の全信号が〝1〟としてあつかわれます。このため「用紙ぎれ」が成立し、「オフライン」にはならないのです。

■表3　LPOUTのRCBパラメーター

相対値	内　容	ラベル名	ユーザー	BIOS
0	リクエスト番号	RQNO	14	
1	エラーステータス	RCBSTA		○
2, 3	データバッファー先頭アドレス	RCBDBA	○	
4, 5	データバイト数(16ビット)	RCBLNH	○	
6, 7	リザーブ			

プリンターで出力するには

プリンターがレディー（準備完了）状態になっているときは、プリンター出力用のリクエストを使うことにより印字することができます。このためのリクエストは、

LPOUT

で、表3の形式のRCBによってBIOSを動作させます。

これをテストするために作ったプログラムは、リスト6のPOP33です。このプログラムも非常に簡単ですが、データバッファーのなかには、

$0E……倍幅印字に切りかえる

$14……倍幅印字を解除する

のプリンター制御コード（MB27409）が入っていて、部分的に倍幅印字を行うようになっています。いわば一種の「プリンターの制御プログラム」が組みこまれているわけです。結果はリストのとおりうまくいっていますが、実行にさいしては、

LOADM〝POP33〟, , R

■リスト6　LPOUTリクエストのテスト・プログラムとテスト結果

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                POP33   Page 1

                          NAM   POP33
                *
                *  ﾌﾟﾘﾝﾀ ﾃｽﾄ
                *
FBFA            BIOS      EQU   $FBFA
                *
5000 8E5008               LDX   #RCB
5003 AD9FFBFA             JSR   [BIOS]
5007 39                   RTS
                *  RCB ﾉ ﾅｲﾖｳ
5008            RCB       EQU   *
5008 0E         RQNO      FCB   14        ﾘｸｴｽﾄNo.
5009 00         RCBSTA    FCB   0         ｴﾗｰｽﾃｰﾀｽ
500A 5010       RCBDBA    FDB   PDATA     ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ･ｱﾄﾞﾚｽ
500C 001C       RCBLNH    FDB   28        ﾃﾞｰﾀ ﾊﾞｲﾄｽｳ
500E 0000                 FDB   0         ﾘｻﾞｰﾌﾞ
                *  ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ
5010 504F503333 PDATA     FCC   "POP33 "
5016 0E                   FCB   $0E       ﾊﾞｲﾊﾞ ﾆ ｷﾘｶｴ
5017 5072696E74           FCC   "Printer "
501F 14                   FCB   $14       ﾊﾞｲﾊﾞ ｶｲｼﾞｮ
5020 4F75747075           FCC   "Output Test"
502B 0D                   FCB   $0D       CR
5000                      END


Ready
LOADM "POP33",,R
POP33 P r i n t e r  Output Test
```

コマンドによっている点に注意してください。機械語プログラムだけで走らせるときは、

LOADM "POP33"

EXEC

とやってもよいのですが、このようにLOADMコマンドで"R"パラメーターを指定すれば一度にスタートできる点は、知っておくと便利でしょう。

漢字ROMを使ってみよう

プリンターを持っていると、それが漢字プリンターでなくても漢字を打ってみたくなります。

最近のFMシリーズの各機種には漢字ROMが搭載(とうさい)されているので、漢字を印字するにはこれによってドット・パターンをつくり出し、プリンターをビット・イメージで駆動(くどう)すればよいわけですから、少しめんどうでも物理的には可能です。そこで、本講座ではBIOSを使って実際に漢字を印字するところまでやってみることにしました。プリンターで出力する方法は上述のとおりなので、あとは漢字ROMの読み出し方さえわかればプログラムは作れます。

BIOSの漢字ROMの読み出しは、

KANJIR（表4）

によって、指定された漢字コード（2バイト）をもとに32バイトのROMデータ（ドット列）をまとめて取得することができますから、それだけならばとくにめんどうではありません。しかし、ここで得られたドット・データは図3のように文字の左半分、右半分のドット行を交互(こうご)に配置したものなので、このままでプリンターに送っても文字にはなりません。たとえば、MB27409では9ピンですから、いずれにしても16×16ドットの文字は、印字ヘッドを2回（2行分）動かさないとダメなのです。

もっとも簡単には、最初に右半分だけを打ち、行をかえて次に左半分を打つという方法で横になった文字を打つことができます。

この方法で印字するには、左半分、右半分のデータをそれぞれ1つおきにプリンターに転送すればよいのですが、その場合単純にやってよいのかどうかについても検討しておかなければなりません。

結論としては図4のように漢字ROMのドットならびとプリンターが要求するビット・イメージ・データとはちょうど正反対のビット位置関係になっているので、これに従いビットの組みかえが必要であることがわかります。しかし、それもあまり複雑な手続きはいらず、図5の方法でカバーできるので心配はありません。

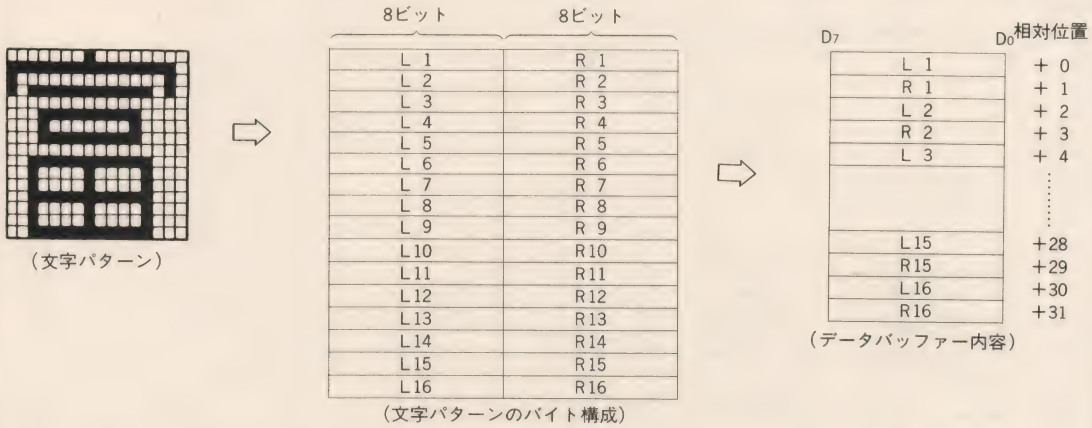
以上の分析(ぶんせき)をもとに作成したのが、リスト7のPOP34です。

ここでは漢字コード4959（富）をKANJIRのRCBに置き、漢字ROMを読み出しています。

次に右側のドット・データを組みかえてバッファーに転送し、印字します。左側についても同様です。

印字データの中には、ビット・イメージの前に16／144インチ（8ドット分の間隔(かんかく)）の改行量設定コマンド（$1B33と16）を置いています。これは、プリンターには1回だけ転送すればよいのですが、送ったり送らなかったりすると、かえってプログラムが複雑になるので、2回とも送るようにしているのです。また、理想的にはプログラム終了(しゅうりょう)時には通常の改行量（1/6インチ）にもどしておくほうがあとの処理のためによいのですが、ここでは単なるテストのため、

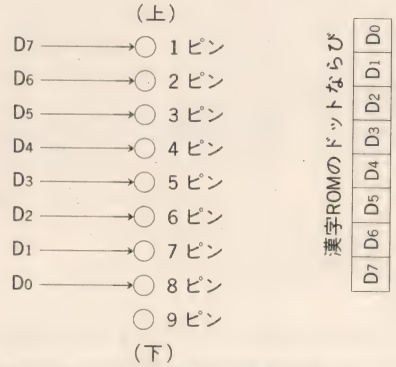
■図3　KANJIRからの文字パターンのわたし方



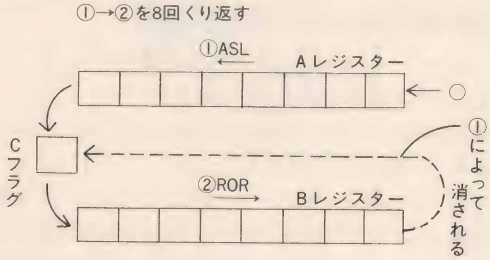
■表4　KANJIRのRCBパラメーター

相対値	内　　容	ラベル名	ユーザー	BIOS
0	リクエスト番号	RQNO	22	
1	エラーステータス	RCBSTA		○
2, 3	データバッファー先頭アドレス	RCBDBA	○	
4, 5	JISコード	RCBJCD	○	
6, 7	リザーブ			

■図4　ビット・イメージ・データの印字(MB27409)
漢字ROMのドットならびと正反対になっている点に注意



■図5　ビットのならびを逆転させる方法



そこまではめんどう見ていません。なおMB27409の改行量設定用プリンター・コマンド（プリンターに転送する制御データ）は、表5を参照してください。また、ビット・イメージ転送形式は表6のとおりです。この表では、バイト数のあたえ方がまちがいやすい点に注意しなければなりません。それは、16ビットの2進値の下半分を先に、上半分をあとに置くという点です。これは、多分プリンターに80系のマイコンが内蔵されているためと考えられます。さて、プログラムの転送サブルーチンはとくに変わったところはありませんが、その子サブルーチンになっているビット構成組みかえ部分では「ローカル・ストレージ」を使っています。

ローカル・ストレージはスタックを利用して確保する一時的な作業領域のことで、入門講座10回目「サブルーチンへのスタックの利用」と題してその考え方について触れてあります。

要はそのサブルーチンだけの作業領域を確保するためにSP値から必要なバイト数を差し引き、サブルーチン終了時に同じバイト数を加えて復元するという使い方をするものです。

この領域の参照はたとえば、

LDB　n , S　　(nは数値)

のように行います。nはSPを基点とした相対位置で、ラベルを使って、

LDB　ギャクビット, S

のように記述することができます。このラベルの値は、前もってEQUで実際の値との定義づけが必要なのはいうまでもありません。

このサブルーチンでは、シフトカウントに8をセットし、ULPから始まるループを1回実行するごとに1ずつ減カウントしています。そしてシフトカウントの値が0になったら終了手続きに入ります。くり返している内容は、逆ビット構成に組みかえるためのシフトです。

終了手続きでは、組みかえ後のデータをAccAに受け、ローカル・ストレージを開放し、PULSを使ってAccBの復元とリターンを同時に行っています。このへんのプログラ

■リスト7　KANJIRリクエストを使って漢字の印字テストをするプログラムとテスト結果

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                     POP34     Page 1

   10                             NAM    POP34
   20                  *
   30                  *       ｶﾝｼﾞ ﾉ ｲﾝｼﾞ ﾃｽﾄ
   40                  *
   50 FBFA             BIOS       EQU    $FBFA
   60 0002             ﾛｰｶﾙｻｲｽﾞ   EQU    2
   70 0000             ｷﾞｬｸﾋﾞｯﾄ   EQU    0
   80 0001             ｼﾌﾄｶｳﾝﾄ    EQU    1
   90                  *
  100 5000 8E5048                 LDX    #KRCB
  110 5003 AD9FFBFA               JSR    [BIOS]   ｶﾝｼﾞROM ﾖﾐﾀﾞｼ
  120 5007 8E5051                 LDX    #PTNBUF+1
  130 500A 8D14                   BSR    MOVE     ﾐｷﾞｶﾞﾜ ﾃﾝｿｳ
  140 500C 8E5070                 LDX    #PRCB
  150 500F AD9FFBFA               JSR    [BIOS]   ﾐｷﾞｶﾞﾜ ｲﾝｼﾞ
  160 5013 8E5050                 LDX    #PTNBUF
  170 5016 8D08                   BSR    MOVE     ﾋﾀﾞﾘｶﾞﾜ ﾃﾝｿｳ
  180 5018 8E5070                 LDX    #PRCB
  190 501B AD9FFBFA               JSR    [BIOS]   ﾋﾀﾞﾘｶﾞﾜ ｲﾝｼﾞ
  200 501F 39                     RTS
  210                  *  ﾃﾝｿｳ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
  220 5020             MOVE       EQU    *
  230 5020 108E507F               LDY    #DOT
  240 5024 C610                   LDB    #16
  250 5026             LOOP       EQU    *
  260 5026 A681                   LDA    ,X++
  270 5028 8D06                   BSR    UPDN
  280 502A A7A0                   STA    ,Y+
  290 502C 5A                     DECB
  300 502D 26F7                   BNE    LOOP
  310 502F 39                     RTS
  320                  *  ﾋﾞｯﾄｺｳｾｲ ﾉ ｳｴｼﾀ ｲﾚｶｴ
  330 5030             UPDN       EQU    *
  340 5030 3404                   PSHS   B
  350 5032 327E                   LEAS   -ﾛｰｶﾙｻｲｽﾞ,S
  360 5034 C608                   LDB    #8
  370 5036 E761                   STB    ｼﾌﾄｶｳﾝﾄ,S
  380 5038             ULP        EQU    *
  390 5038 E6E4                   LDB    ｷﾞｬｸﾋﾞｯﾄ,S
  400 503A 48                     ASLA
  410 503B 56                     RORB
  420 503C E7E4                   STB    ｷﾞｬｸﾋﾞｯﾄ,S
  430 503E 6A61                   DEC    ｼﾌﾄｶｳﾝﾄ,S
  440 5040 26F6                   BNE    ULP
  450 5042 1F98                   TFR    B,A
  460 5044 3262                   LEAS   ﾛｰｶﾙｻｲｽﾞ,S
  470 5046 3584                   PULS   B,PC

6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                     POP34     Page 2

  490                    *  RCB ﾉ ﾅｲﾖｳ
  500 5048               KRCB     EQU    *
  510 5048 16            KRQNO    FCB    22       KANJIR
  520 5049 00            KRCBSTA  FCB    0        ｴﾗｰｽﾃｰﾀｽ
  530 504A 5050          KRCBDBA  FDB    PTNBUF   ﾊﾟﾀｰﾝﾊﾞｯﾌｧ・ｱﾄﾞﾚｽ
  540 504C 4959          KRCBJCD  FDB    $4959    ｶﾝｼﾞｺｰﾄﾞ
  550 504E 0000                   FDB    0        ﾘｻﾞｰﾌﾞ
  560 5050 0000000000    PTNBUF   RMB    32
  570 5070               PRCB     EQU    *
  580 5070 0E            PRQNO    FCB    14       LPOUT
  590 5071 00            PRCBSTA  FCB    0        ｴﾗｰｽﾃｰﾀｽ
  600 5072 5078          PRCBDBA  FDB    PRTBUF   ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ・ｱﾄﾞﾚｽ
  610 5074 0019          PRCBJCD  FDB    25       ﾃﾞｰﾀ ﾊﾞｲﾄｽｳ
  620 5076 0000                   FDB    0        ﾘｻﾞｰﾌﾞ
  630 5078 1B33          PRTBUF   FDB    $1B33    n/144ｲﾝﾁ ｶｲｷﾞｮｳ ｼﾃｲ
  640 507A 10                     FCB    16       n=16
  650 507B 1B                     FCB    $1B
  660 507C 4B                     FCB    "K"
  670 507D 1000                   FDB    $1000
  680 507F 0000000000    DOT      RMB    16       ﾄﾞｯﾄ・ﾃﾞｰﾀ
  690 508F 0D0A                   FDB    $0D0A    ｲﾝｼﾞ+ｶｲｷﾞｮｳ
99999 5000                        END

Ready
LOADM "POP34",,R
```

■表6　ビット・イメージ・データの転送コマンド形式(MB27409)

区　別	ドット間隔	コ　マ　ン　ド
単　密　度	1/60 インチ	$1B+"K"+(バイト数下位)+(バイト数上位)+ドット列
単　密　度	1/120インチ	$1B+"L"+(バイト数下位)+(バイト数上位)+ドット列

■表5　改行量設定コマンドの種類(MB27409)

$30～33は"0"～"3"に対応しているので文字データとしてあたえることもできる

改　行　量	コ　マ　ン　ド
1/6　インチ	$1B32
1/8　インチ	$1B30
7/72 インチ	$1B31
n/144インチ	$1B33＋n

ムの流れはいかにも6809らしい運びになっていますから、勉強のさいのお手本として参考にするとよいでしょう。

テスト結果を見ると、右半分と左半分がつながり、うまくいっていることがわかります。なお、この段階でプリンターの改行量は16/144インチになったままですから、その状態でほかのプログラムを実行すると印字状態が見苦しくなります。もとどおり1/6インチにもどすには、表5より、

LPRINT　CHR$ (&H1B) + "2"

を実行するか、プリンターの電源スイッチを一度OFFにし、再びONにするかのいずれかで対処できます。どちらかといえば、後者のほうが簡単で、まちがえる心配もありません。

以上の実験で漢字プリンターでなくても漢字が打てることがわかりましたが、このままでは文字が大きすぎます。小さくするには1/144インチ（半ドット分の間隔）改行として2回目で間に打ちこむようにすることと、横方向には倍密度で転送することで解決できます。また、文字を横書きにしたいときは、プログラムでそのように組みかえることで対処できます。

もっとつっこんでやってみたい読者は、拙著『BASICユーティリティ・プログラミング』(CQ出版)にプログラムもふくめて詳述してありますから参考にしてください。

EQUをじょうずに使おう

POP34などのリストでは、

ローカルサイズ　EQU　2

といったEQU命令が使われています。正確には「疑似命令」といって、アセンブラーのみに通用するだけでそれ自身は機械語に置きかわらない性質のものです。この例では、「ローカルサイズ」というラベルに2を定義づけしているので、以下、

LEAS　ローカルサイズ, S

のように引用すると

LEAS　2, S

と書いたのと同じようにあつかわれます。

後者のように書くと1行ですみ、手間はかからないのですが、POP34のように書いたほうがリストを読むさいのわかりやすさがダントツにちがいます。

また、もしローカルサイズの値が変更になったとき、直接数値で書いた場合は関係のある命令行を全部修正しなければならず、見落としがあるとプログラムがうまく動きません。その点、POP34のような書き方をすると、EQUの定義を修正するだけで、参照している行のアセンブル処理は自動的に変更後の値に対応したものとなります。いわば非常に柔軟になるのです。

EQUとカナ文字を使ってプログラムをわかりやすくした例をリスト8（POP35）に示します。

このプログラムはBASICの親プログラムからわたされた性別コードにより男女の人数をカウントし、終了時にプリントするものです。性別コードは1が男、2が女、9がデータ終了とし、人数は男女とも9人をこえないという前提でこのリストを追いかけてみると、フローチャートが必要ないくらいよく読めることがわかります。

プログラムの初めのほうでは、

データをロードし

終わりだったら

インジへ行きなさい

男だったら

オトコカウントへ行きなさい

女だったら

オンナカウントへ行きなさい

という命令の流れがそのまま読み取れるのです。

これは性別コードの値を意味に対応してEQUで定義したために見えるようになったもので、1とか2とかの数値で記述した場合は、それが性別コードかどうか思い出すまでに時間がかかったり、コード表を参照したりしなければならないハメに陥ったりすることがあります。もっともコード表がきちんと整理されていればまだよいほうで、そうでないときはプログラムを解読しなければならないのですから、わかりやすく作っておくことが望まれるわけです。

本来アセンブラーは機械語プログラミングの作業にあたって人間にわかりやすくするために考えられたものなので、わかりにくくプログラムを記述するのでは意味がありません。

このプログラムをテストするBASICの部分とテスト結果はリスト9のとおりです。

この場合のBASICと機械語プログラムの関係は、機械語側で結果を印字しているので簡単です。もしBASIC側で印

■リスト8　EQUをじょうずに使ってわかりやすくしたプログラム例

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                    POP35    Page 1

 10                          NAM    POP35
 20                     *
 30                     *  EQU ｦ ﾂｶｯﾀ ｻﾝﾌﾟﾙ
 40                     *
 50 FBFA                BIOS     EQU    $FBFA
 60 0001                ｵﾄｺ      EQU    1
 70 0002                ｵﾝﾅ      EQU    2
 80 0009                ｵﾜﾘ      EQU    9
 90                     *  BASIC ｶﾗ ﾉ ﾃﾞｰﾀ
100 5000 00             ﾃﾞｰﾀ     FCB    0
110                     *
120                     *  ｾｲﾍﾞﾂ ｶｳﾝﾄ ｼｮﾘ
130                     *
140 5001 B65000                  LDA    ﾃﾞｰﾀ
150 5004 8109                    CMPA   #ｵﾜﾘ
160 5006 2711                    BEQ    ｲﾝｼﾞ
170 5008 8101                    CMPA   #ｵﾄｺ
180 500A 2705                    BEQ    ｵﾄｺｶｳﾝﾄ
190 500C 8102                    CMPA   #ｵﾝﾅ
200 500E 2705                    BEQ    ｵﾝﾅｶｳﾝﾄ
210 5010 39                      RTS
215                     *
220 5011                ｵﾄｺｶｳﾝﾄ  EQU    *
230 5011 7C5034                  INC    ｵﾄｺﾉｶｽﾞ
240 5014 39                      RTS
245                     *
250 5015                ｵﾝﾅｶｳﾝﾄ  EQU    *
260 5015 7C503C                  INC    ｵﾝﾅﾉｶｽﾞ
270 5018 39                      RTS
275                     *
280 5019                ｲﾝｼﾞ     EQU    *
290 5019 8E5021                  LDX    #RCB
300 501C AD9FFBFA                JSR    [BIOS]
310 5020 39                      RTS
320                     *  RCB ﾉ ﾅｲﾖｳ
330 5021                RCB      EQU    *
340 5021 0E             RQNO     FCB    14        LPOUT
350 5022 00             RCBSTA   FCB    0         ｴﾗｰｽﾃｰﾀｽ
360 5023 5029           RCBDBA   FDB    PDATA     ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ・ｱﾄﾞﾚｽ
370 5025 0018           RCBLNH   FDB    24        ﾃﾞｰﾀ ﾊﾞｲﾄｽｳ
380 5027 0000                    FDB    0         ﾘｻﾞｰﾌﾞ
390                     *  ﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾌｧ
400 5029 BADEB3B9B2 PDATA        FCC    "ｺﾞｳｹｲ  ｵﾄｺ="
410 5034 30             ｵﾄｺﾉｶｽﾞ  FCB    $30
420 5035 C6DD20B5DD              FCC    "ﾆﾝ ｵﾝﾅ="
430 503C 30             ｵﾝﾅﾉｶｽﾞ  FCB    $30
440 503D C6DD                    FCC    "ﾆﾝ"
450 503F 0D                      FCB    $0D       CR
460 5040 0A                      FCB    $0A       LF
470 5001                         END
```

■リスト9
POP35をテストするBASIC部分
とテスト結果

```
10 CLEAR ,&H4FFF
20 LOADM "POP35"
30 WHILE A<>9
40 READ A
50 POKE &H5000,A
60 EXEC
70 WEND
80 END
90 DATA 1,2,1,1,2,1,1,2,9

Ready
RUN
ｺﾞｳｹｲ  ｵﾄｺ=5ﾆﾝ ｵﾝﾅ=3ﾆﾝ

Ready
```

字するとすれば、男女のカウント値をもらうための方法まで考えなければならず、BASIC側もあまりスッキリしたものになりません。こういった点からいっても、BIOSを活用して両者のやりとりを簡素化するのが望ましいのです。

ラベルにカナ文字が使えるアセンブラーの入手方法

この講座で使用しているアセンブラーは、ラベルにカナ文字が使える点で日本人向きにできています。

ほかに、オペランドの書き方も、

LDA　〝A″+ABC+1

のような形式が許されていたり、出力（機械語）ファイル名がNAMで定義されたものになるため、リストと一致(いっち)してまちがえにくいなどの特徴(とくちょう)があります。また、出力ファイル名がすでに存在しているときは重ね書きしてよいかどうかのメッセージが出され、Noならばファイル名を変えて機械語プログラム・ファイルを作成することまでできます。

このアセンブラーは、本稿執筆(ほんこうしっぴつ)時点で、

F-BASIC　V3.5……FM-77L 4

F-BASIC　V3.4……FM77AV40

F-BASIC　V3.3……FM77AV

のものが使用できるようになりました。77L 2 用についても、近く使えるようになる見こみです。

入手希望の読者は、次のようにして申しこんでください。

〔申しこみ先〕〒001 札幌市北区新琴似 8 条2-1-39-304
りんごの会

〔価格〕6,000円（送料とも、現金書留で申しこむこと）

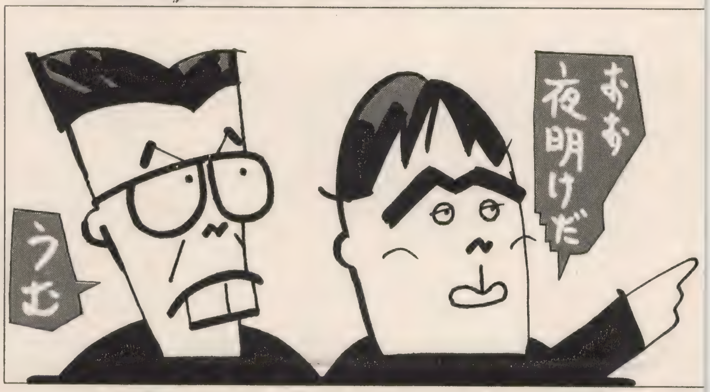
〔メディア〕3.5インチFD（AV40用は2DD、その他は2D形式で書かれています）

円丈のドラゴンスレイヤー

見よこの切れ味！
狂気のメッタ斬りレポートだっ！

三遊亭円丈

RPG狂の師匠が、ついにみずからRPGを作ることが決定。師匠の意気ごみはものすごく、鼻息で編集部の窓ガラスが3枚割れてしまった!!



イラスト／ツトム・イサジ

ゲーム作家円丈誕生！

空前絶後の大傑作だぜっ！

みんなーッ、耳の穴をカッポじってよく聞きなさい。じつは今度ゲームを作ることになったんだ。アッハッハ！

なにィ？　前やってたよーなBASICのせこいジョーダンソフトだろうって？　君ィ、冗談は歯だけにしろョ。中身はもちろん、『ドラクエII』『ウィザードリィ』タイプの、複数で冒険に出る本格RPGョ。

で、どこから発売されるのか！　なんと、のりにのってる当ポプコムから、11月ごろ発売の予定ョ。ディスク3枚組になるかもしれないくらいの本格派。で、シナリオ部分をワシが考えるってわけ。

おめェらまだ信用しとらんな。ンジャーくわしいキャスティングを発表しよう。

ゲームライターは円丈（当然ね）！

プログラマー、これがすげえんだぞ。残念ながら、今んとこ企業秘密でくわしく書けないんだけど、だれでも知ってる有名ゲームを作った名プログラマーであることは確か！　おそらく、今のゲームプログラマーでは日本ファルコムの木屋さんの次にくるNo.2だ（当人がいっとるからまちがいない）。

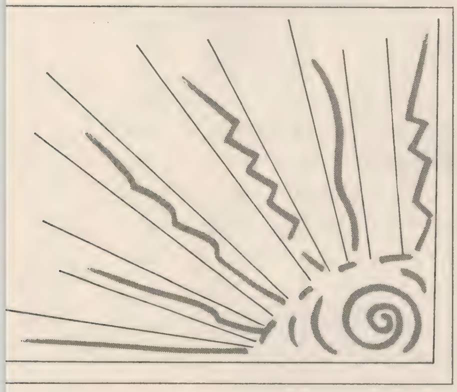
ゲームデザイナーが、その彼とズーッといっしょに仕事しとる？？君。失礼、失礼、2度ほど会ったけど、名前をきかんかった。そしてミュージック担当は、山×△□○之助！　なんせまだ会ったことはないから、わからん。

来月号あたりで、このあたりもくわしく紹介したいと思う。

そして監修兼進行係が、ポプコムの貴公子、J.D.氏！　いや、J.D.の名前を聞いたあたりから、こりゃマジだと思ったろう。そう、マジなのョ。J.D.氏の参加は大きいんだ。とにかく、場当たり的な発想、アイデア、しかけ、ギャグなんて、ワシャもういくらでもできてるョ。そうすっ

と、アイデアだおれのゲームに終わる公算が大になる。ややもすると暴走しがちなワシのタヅナをJ.D.氏がシッカと押さえて、キッチリとしたゲームができあがっていく！

今後、この円丈・J.D.コンビがソフト界の台風の目になっていくことはまちがいない。わしらはメッ！　RPGの夜明けは



近い。

ホント、すごい自信だ。監修J.D.と書いたけど、もっと深くかかわってる。原作円丈、脚色J.D.といった感じかな。

そしてこのゲームの大目付け役兼締め付け役が、編集長代理のアンドーさん。

「とにかく、売れるゲームを早く！」

これぱっかりだもんねェ。

目標は、楽しさで『ドラクエI・II』をぬくこと！　今までのゲームのなかで楽しさという点では『ドラクエ』が一番だった。その『ドラクエ』をぬく！　ハッキリいってもうぬいている。自信あり！　こーゆー部分じゃ負けはせん！　信じてよいぞ。

そしてシナリオ部分で名作『ウィザードリィ』をぬく！　いっとくけどシナリオ部分の話だョ。グラフィックや、セーブ・ロードの速さで『ウィザードリィ』に負けてちゃどーしようもないもんねェ。それじゃ、売れない、買わない、はやらないの3拍手そろっちゃうもんねェ。これ、単純にシナリオ部分だけの話！

まず、キャラクターのハッキリした設定！　これはもう、ワシのシナリオはハッキリしすぎるほどだから、すでに勝ってる。じつはこのキャラの設定という点では、『ドラクエII』は深みがないんだ。そこに『ドラクエI、II』の最大の欠点があった。

そして最大の難関は複数での戦闘方法。これにはあまり自信がなかった。しかし、毎日4、5時間新しいゲームのシナリオに没頭すること2カ月！　ついに、まったく新しい戦闘方法を思いついたのだ！　複数の戦闘でありながら、しかもなおかつ、リアルタイムで戦闘ができる画期的な方式だ。どーだ、ギャッハッハッ。

断っとくけど、最近アップルで出た複数で行くRPGで、リアルタイムに戦闘できんのがあるけど、あんなチンケなんじゃないぜ、ワシは他人のゲームのマネはしないんだ。それと、メンバーが攻撃に行ってもモンスターは自分の攻撃の番が来るまでジィーっと立ってる。あんなまぬけなモンスターはないぜ。あれじゃリカちゃん人形だ。

今回ワシの考えた方式はそれとはまったくちがうし、まったく格がちがう！　向こうが下！　それにどーやら、この方式でもプログラムすることが可能みたいだ。しかも『ウィザードリィ』とちがって、ダイナミックでかなり深みのある戦闘シーンができそうだ。これで『ウィザードリィ』もしのげたし、あとは実売本数で『ザナドゥ』をしのぐ！　これだけ。

いやァ、実際にソフトができてないと、いうことがデカイねェ。強気一直線。

さらに、今までのRPGはあまりにも、ドラマがなかった。そのドラマ、今度のゲームにはふんだんにもりこんである！　このゲーム、ほんとに欠点が見当たらない。

いや、いよいよ強気！　ホント、ゲームができてないってことは強いねェ。ひょっとすると、このままでゲームを作らないほうがいいかもしんないねェ。

あとはゲームバランスの問題だネ。どう、ゲームバランスなんてほざいちゃったりして、ワシもプロだねェ。

では、いったいそのゲームの中身とは何か？　まだ教えんもーん。プログラム製作は6月からの予定だから、そのあたりからシナリオは公表するもんねェ。めんごなさい。

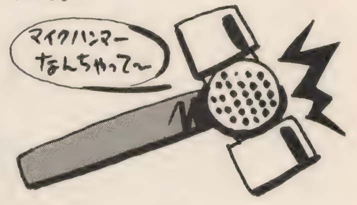
新作ゲーム5つの約束

別に初めっからゲームを作ろうなんて大きな考えはもってなかったんだ。ところが最近、これといって熱中できるゲームがないんだョ。そこでもしワシがゲームを作ったらどんなゲームになるだろう！　もちろん、各ソフト会社さんがピークはすぎてもう終わりだというRPGというジャンルで。

ホンでいろいろ考えだしたら、これがマジになっちゃって、別にソフト化されるメドもなくシナリオを作り始めたってわけ。それで、ポプコムへ原稿を届けたときに、今こんなゲームを考えてるっていったら、次の日の編集会議で、GOの決定しちゃったんだョ。イヤァ、おそろしいねェ。だから金もうけしたいとかなんとかより、おもしろいゲームをやりたかっただけ。それなら作ってみよう！　そんな気持ちでゲームのシナリオ作りが始まったわけ。つまりRPG好きの作るRPGなんだ。

そして何よりよかったと思うコトは、実際プログラム作りにとりかかるまで、あと2カ月近くあること。つまり、純粋にシナリオ部分だけで4カ月の時間をかけられる！　これは強い。これだけ時間をかければ、かなり良質のソフトができるはずだ。今現在、シナリオの大筋はほぼ決まった。

残りの時間でJ.D.氏と細かい詰めを行い、より洗練されたゲームにしていけばいい！　フッフッフッ、『ドラクエII』よ！　『ウィザードリィ』よ！　首を洗って待っていろ。



☆

ホンデコロッと話は変わっちゃうんだけどね。シナリオの大筋は決まったといっても、別に完全決定したんじゃない。だから今は話せんが、これだけはユーザーに約束できるってことを書いておこう。円丈の5つの約束ョ！

(1)このゲームにカギはいらない！

やったぜ。あのカギがないと入れないというやつ、あんなの単にカンタンにゲームを終わらせないためのセコさのカタマリ。もう大きらい。だからこのゲームにカギなんかいらない。でも、カギのかかっている部屋はある。

ホンじゃどーやってあけるのか。答えはカンタン。メンバーのなかに怪力（かいりき）のもち主がいて、大ハンマーでドアをぶっこわして進んでいく！　そのうえこのハンマーでカベをぶっこわしてどんどん進んでいける！　どーじゃこのソーカイ感。ただ、ハンマーにも3段階あって、上のハンマーでないとカベはこわせないとか、鉄のカベなんかもあって多少の制約はある。しかしこれぐらいはしゃーないよネ。でも、そのカベをこわさないとゲームが先に進めないというコトはないから安心してちょうだい！　さらに親切なコトは、ショップでカギを売ってるんだョ。ユーザーのなかにはカギであけないとゲームをしたよーな気がしないっていう、カギ好き人間のために、カギをチャーンと売っとる！　いいゲームだねェ。

(2)マップをかかなくてもいい！

これです！　ワシはマップをかくのが大きらいなんだ。ハッキリいってマップで苦労させてゲームの進行を少しでもおくらせようなんて、セコイソフトがけっこうある。あんなの許せん！

前から考えてたんだけど、マップのいるようなゲームは、マニュアルにマップをつけとけばいい。それで、ワープとかトリックの部分とかをユーザーが書きこむよーにしとけばいい。

そこで今回は、マップはいっさいかかなくてもわかるよーにしたわけ。そしてなおかつ、マップ好きのためには、多少マップかいといたほうがいいかなってぐらいの迷路も、2、3用意してある。もちろん、マップぎらいの人は、少したんねんに歩けばマップなんてかかなくてよいという、もういたれりつくせり、ころんだりだョ。

(3)あるアイテムがないと先へ進めないということはない！

RPGにゃ必ずこれがある。あそこへ行くにはコレがいって、この先へ進むにゃこれがいる。そんなのセコイ！

このゲームにゃそれが……あッ、ひとつだけあるか、ごめんなさい。じつは、あるアイテムがないと、あるモンスターはたおせない。しかしだョ。ここだけの話だけど、このアイテムは、なーんと町で堂々と売ってるんだ。ユーザーの裏をかいてるわけだョ。気がついたら買いに行けばいい！　しかも何度行っても、そのモンスターにたおされる勘（かん）の悪いユーザーには何回目かにヒントらしきものをチャンと教えてくれるコトになっちょる。

ワシの絶対の方針は、落ちこぼれユーザーを出さんこっちゃ。RPGとは、努力したユーザーは必ず報われるゲームでなきゃならん！

(4)大王との最終戦争では一挙に最低でも1000以上のモンスターを登場させる！

どーだ、まいったか！　しかもこの1000以上のモンスターを横スクロールさせて、実際に1000のモンスターを見せるんだ。いったい、この1000以上のモンスターに、どーやったら勝てる？　大王と戦う前にまず、このモンスターどもをやっつけなきゃいかんのだ。どーだ、おそれいれ！

しかし、心やさしい円丈・J.D.コンビは、ユーザーにものすごいアイテムと、一生のうち一度しか使えないが、メンバー全員が完全な状態で復活できる。超強（ちょう）力魔法（まほう）も用意してある！　しかしそれでも、最終戦争に挑（いど）むためには、サイコーの武器、ヨロイ、アイテムを装備（そうび）しなけ

FMユーザーへの謝罪文

FMユーザーに土下座！

FMユーザー殿、デンチュウでござる。許してたもれ！　10日前から言い訳を考えてるが、いまだに何ておわびしていいものやら思い浮かばん。ワシがあることを言った瞬間に、FMユーザーからあゆるバリ雑言が聞こえてきそうだ。裏切り者！　デッパ！　NECのまわし者！大方の見当はつく。いうのはこわい。これを言えば殺される。でもいわないと先へ進まない。先へ進まないと、原稿料がもらえない！　でも、いいたくない。でもいわなきゃいけない。

いやァ、悩むねェ。発表――ッ、今度ワシが作る新作RPGは、まず88で出すことが決定ーッ。決まりっ！

ウァーッ、ごめんなさい。許して、ワシが悪かった。ホント、スマン、スマン！ごめん。ごめんですみゃ、ケイサツはいらないぐらいはわかってるけど、いちおう、ごめん。FMユーザーの方にお願いします。ポプコムに石をぶつけないでください。レーセーに、レーセーに！

FMユーザーの怒りはもっともだ、当然だ。ワシがふだんからFM育ちだの、FMの味方だ、ヤレ88は死ねだとかいっているそのワシの作ったゲームが88で走るっ！　怒りたい気持ちはよーくわかる。そりゃワシだって、自分でシナリオを書いたゲームは、まずFMで走らせたかった。それがなぜ、88になったのか、まず事情を説明しまーす。

そう、悪いのはポプコム編集部なんだ。ホント、悪いんだから！　編代のアンドーなんておじさんは、ポプコムのグレーターデーモンなんて呼ばれてて、締め切りがおくれると毒を吹きかけてくるんだ。今までにもう3人殺してるって話だし、J.D.なんて、若王子さんをユーカイした真犯人だなんてウワサもあるぐらいだし、それにポプコム自体が、パソコン雑誌界の一和会っていわれるぐらい、おそれられてて、ワルがそろってんだョ。

ゲームを出すことが決まったとき、ワシはアンドーサンに、

「今度のゲームは、4096色使えるから、きれいな画面になんでしョ！　AVはきれいだもんねェ」

と言ったら、

「エッ？　ナニ？　4096色？　ナニいってんです。色は7色です！」

「たったの7色？　クレヨンだって14色くらいあるのに7色、たったの？」

「エエッ、88で作るんです！　円丈さんのゲーム出すことも、機種のことも編集会議で決まったの！」

「そ、そんなアホなーッ！」

「ハッキリいって、まず88でやんないとサイサンが合わない！　これがこけて、ポプコムがドーかなっちゃってもいいんですかっ。いいですか、うちの読者には、88ユーザーがいちばん多いんです！」

と、内部資料を見せられた。なるほど88ユーザーがダントツ。それに比べると、FMユーザーは少ない！　どのくらいとハッキリいえん（企業秘密！）が、とにかく少ない。ただしパソピアよりずっと多かった。あたりまえだけど。

イヤ、それにしても、あのFMAVをあと2年早く出していれば、このユーザーの割合は逆転してたのかもしれない。残念だ。これでもし、88VAの20万を切るよーな新機種が出たら、もうFMに明日はない。第2のパソピアの道を歩くことになる。ホント、富士通さんヨ、ガンバッてくれよな。

とにかくこんなわけで、ワシが編集部に押し切られて、88からゲームが出ることになったのだ。FMユーザーさん、ワリィねェ。ワリィ！　ワシはもう、これからのワシは、ゲーム・ユーザーだ。これを機に何ユーザーなどとはいわん！　これからのワシは、ゲーム・ユーザーだ。

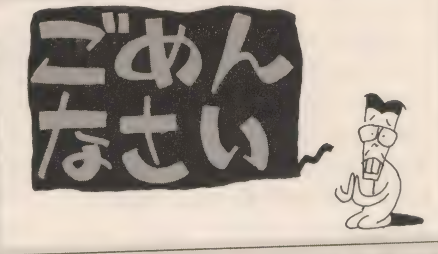
88で発売して好評なら移植になるが、その2番手には絶対FMをと考えた！　そーしたらアンドーさんがいうんだョ。

「イヤー、2番手はX1、そして3番手がMSX、次が98…」

いいかげんにしろっ！

でも円丈は約束します。移植の最初は、全力を上げてFMで出させる。かりに最悪の場合でもX1、FM同時発売にします。そーでないと、ワシはFMユーザーに、腹を切っておわびしなくちゃいけなくなる。腹を切るとイタイもん！

FMユーザーにもう一度、謝罪。どーもすいません。



ればならない。モンスターをせっせとたおし、アイテムを集め、マジメにRPGしなさい。マジメにやる者は救われます。

それから、後半出現するモンスターは、毎回50〜100体は出てくるから、あんましおどろかんよーに／　いいねェ。

さらにいえば、5人のパーティーだけど、平均1人100回、5人で計500回は死ななきゃおそらくゲームが終わらんだろう。そんなあまいゲームじゃないぜ。

(5)このゲームの進展を阻むもの／それは果てしないレベルの旅だ／

レベルは、いちおう70ぐらいをリミットに考えてる。すべてがわかってやって、丸5日ぐらいはかかると思う。大王をたおすのが、早いやつでL70、おそいとL100あたりだと思う。

しかもこの大王とは別に、レベル100のモンスターがいるんだョ。しかしさらに、こりゃ内緒だが、めったなコトじゃ見つかんないトコに最高レベル200のモンスターが、隠れすんでおる。大王をたおしてゲームが終わったと思うユーザーはやめりゃいいし、レベル200のモンスターをたおさなきゃゲームが終わった気がしないやつは、そのまんまゲームを続けりゃいいんだ。

さらに『ウィザードリィ』と同程度か、それ以上に種類豊富なアイテムをモンスターどもがもってる／　マニュアルにアイテム一覧もつけるので、アイテム集めも楽しみの1つだ。ヒッヒッ。

とにかく、ユーザーの好きなよーに遊んでもらえる、自由度の高いゲーム。ほかのソフトの2倍、3倍楽しめるRPGにしたい。

ジャ〜〜〜ン

偉大なるアホが続々！

矢野センセーが、「ウィザードリィ」でレベル413出してビッグなアホだなと思っていたら、さらにその上を行くグレートなアホが現れた。

まずレベル421、EXP187122360の金沢の松田／　はがきのいちばん下に〝賞品をくれーェ／〟とうめきながら書いてあった。じゃ、やるーう、持ってけッ／

次が横浜の清水／　エビルニンジャでL600、EXP311675162と、シーフのL613。わざわざ画面を写真にとって送ってくれた。3億ダヨ。立派なアホ／　世界のアホ／　偉いなァ。

なーんて感心してたら、さらに偉ーいアホが新登場。埼玉の村上／　なんと、L1710。どーゆーレベルじゃ。そんなのアルかヨ。ワシなんか、24で火ィ吹いてたんだから。EXP458636650／　4億5千／　4億5千万年前ったら、アンモナイトが海でイバってた時代だぜ。そのうえ持っているゴールドが、99999999999／　999億／　ホントかョ。これは？　どーやらこれが、持てる金の限界みたいだけど、そこまでやったことないからわからない。古今無双のアホ。ソンケーしちゃう。えら――――い／

さらに経験値でいちばんスゴかったのが、葛飾の坂本。エビルロードでEXPが548990046。HPが10033。オレのキャラのHPはせいぜい200だった。それなのに、1万／　ほとんど負けだ。史上最強のアホだ。みんなよーやるよなァ。RPGの背後霊がとりついてんじゃないのかねェ。

今回の投書は、ほとんど「シナリオII」。「II」の場合、1日ミッチリやれば6〜7レベルはアップするからねェ。この「ウィザードリィ」のレベル比べは、今回でやめる。そのうちに、EXP5兆6千億なんてのが出てきそうだかんねェ。いくらオレだって、そんなケタ外れのアホとはつきあいきれんもんねェ。

姫路の橋本からの「ドラクエII」についての投書／（現在失業中と書いてある。バカモン、マジメに働きなさい。「ドラクエII」なんかやってる場合じゃネェだろ。でもホント、立派だなァ。文面からは、ロウドウイヨクがまったく感じられんもんねェ。将来とてつもない大物になるか、単なるアホで終わるか、どっちかだね。まァ、ガンバンなさい）

彼がいうには、いなずまの剣がなくても、はやぶさの剣でたおせる。成績が2勝1敗だというんだヨ。ワシがはやぶさの剣で戦ったときの成績は15戦全敗／情けない。とにかく勝てんかった。レベルの問題があるのか、戦い方だろうねェ。ワシは、レベル34〜35だったかなァ。

それから橋本の場合、ハーゴンの騎士を30回たおしても、いなずまの剣が出なかったという。しかしワシんときは、いなずまの剣が出た／　同じゲームなのに、ちがいすぎる。ことによると、彼のやったソフトは「ドラゴンクエストII・関西版」だったんじゃないかねェ。

①いなずまの剣は、ハーゴンの騎士と、ある場所にあるが、2本は出ない。ある場所でいなずまの剣をとった場合は、いくらハーゴンの騎士をたおしても出ない。出し方は2通りでも、出るのは1本／

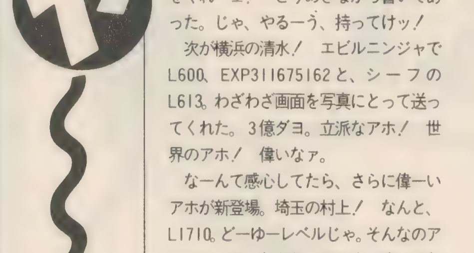
②運が悪かった／　多分ランダムで出してるからねェ。単純に運が悪かった。まァ、どっちかだね。

でもジッサイいなずまの剣がなくて困ってるやつが多いんだヨ。こないだなんか、ある出版社から原稿依頼が来て、そんときに、

「アノウ、ところでいなずまの剣はどこにあるんでしょ？」

なんだい、こいつは？　へんなやつと思ったねェ。イヤ、いなずまの剣で悩んでる人は多い。そこで橋本は、剣の出る場所を書いてきてくれた。ここでそれを紹介しておくから、参考にするよーに。

ロンダルキアの何階なのかは、各自研究せい。そこまで書かせるな／



〝円丈反逆同盟結成〟の投書

いやァ、うれしいねェ。円丈反逆同盟だぜ。オレって反逆されるほど偉くなったのかしら、思わず有頂点／ヤッター。

手紙の送り主が、奈良の物体X＆Y。ことによるとスライムだったりして。そしてあて先だが、〝円丈への挑戦状の係〟／　そんな係があるか／　勝手に作んなヨ。いちおう編集長と相談してからにしてくれ。頼むヨ。

内容は、88ユーザーの立場から、ワシが88をけなしたことに対する激怒だね。円丈は富士通のまわし者とか、X1、88、MSXユーザーは黙ってないとか／　88ユーザーの気持ちが表れててよかったヨ。残念だなァ。住所氏名がチャンと書いてありゃ、記念品ぐらい送ったのに、惜しいねェ。

でも、物体X＆Y君／　自分の意見をハッキリ書く場合は、まず自分の住所氏名をキッパリと明記しなさい／　これは他人にクレームをつけるときの、絶対の条件です。だからいおう。X＆Y君、今からでもおそくない。住所氏名を連絡せよ。そーすれば記念品を贈り、君の根性をホメちゃおう。そうでなければ、君のはがきは意見ではなく、ヤクザのおどし、脅迫状と同じだヨ。

X1シリーズ——その②
機種別テクニカル情報

X1シリーズのテクニカル情報の2回目です。前回と今回の情報を合わせると、X1ユーザーにはすごい財産になると思います。8ビットパソコンの手軽さがX1に生きているといってもよいのではないでしょうか。

テキスト画面の簡単逆スクロール

コントロールキーコードの活用の一つとして、テキスト画面を簡単に逆スクロールする方法を紹介(しょうかい)します。一般(いっぱん)にPRINT文をくり返し実行すると、テキスト画面は上へ上へとスクロールしますが、LOCATE文でカーソル位置を固定し、PRINT文とプリント文字列（または変数）の間に、コントロールコードCHR$(15)；をはさむだけで、現在のカーソル位置から下方のテキスト画面を、下へ下へとスクロー

■リスト14　テキスト画面の逆スクロールの例

```
1 ' ﾃｷｽﾄ ｶﾞﾒﾝ ｷﾞｬｸ ｽｸﾛｰﾙ
100 WIDTH 80:INIT:CLS4                    :'Ｔｕｒｂｏの場合 WIDTH 80,25,0
110 PALET 1,0:LINE(0,0)-(639,7),PSET,1,BF
120 PRW 2
130 LOCATE 0,0:PRINT CHR$(15);STRING$(80,CHR$(INT(RND*26)+&H41));
140 GOTO 130
```

■リスト15　数字と大文字に影をつけるプログラムの例

```
1 ' PCG ニ カゲ ヲ ツケル
100 SA=&H30:EA=&H5A:GOSUB "PCG"
110 CGEN1:FOR I=SA TO EA:PRINT CHR$(I);:NEXT:CGEN0
120 END
60000 LABEL "PCG"
60010 FOR I=SA TO EA:A$=LEFT$(CGPAT$(I),8):B$="":C$="":D=0
60020 FOR J=1 TO 8
60030 A=ASC(MID$(A$,J,1)):B=A*2:C=B OR D:D=A:B$=B$+CHR$(B):C$=C$+CHR$(C)
60040 NEXT
60050 DEFCHR$(I)=C$+B$+B$
60060 NEXT
60070 RETURN
```

ルさせることができます。

リスト14に逆スクロールの例を示します。このプログラムでは、画面の最上行(Y座標＝０)をグラフィックのLINE命令で隠してあります。なぜかというと、このプログラムでは、逆スクロールだけしかしていないので、処理が速すぎて、最上行のテキスト画面が乱れるからです。

このテクニックを使えば、『XEVIOUS』のような逆スクロールゲームが簡単に作れます。

PCGの活用で数字、大文字に影をつける

ゲームを作るとき、スコアやメッセージ表示は、少し凝ってみたくなるものです。とはいっても、一字一字PCGを定義するのも大変です。そこで、数字とアルファベットの大文字に影をつけるプログラムを紹介します。

リスト15がサンプルプログラムです。60000行～60070行が影をつけるPCGの設定サブルーチンです。100行で、SA＝&H30(スペース)～EA＝&H５A(大文字Z)を指定しGOSUB〝PCG″で、計算によってDEF CHR$(I)を求めています。DEF CHR$＝HEX CHR$(〝……″)文で定義する方法に比べて少ない行で影がつけられますので、ぜひ使ってみてください。

PLAYでBGMを流す

PLAYコマンドには隠し機能があります。この機能を使うと、パラメーターとして指定した音楽データの無限ループ演奏が可能となります。たとえば、リスト16を入力し実行してみてください。「咲いた咲いた……」というチューリップの歌が演奏されます。しかしながら、演奏中は、120行以下の命令は実行されません。これではなにかと不便ですね。BGM（バックグラウンドミュージック）にするには、音楽を演奏しながら、必要な処理が実行できなくてはなりません。

X１turboではCTCというICを使ってこの問題を解決しています。PLAYコマンドに@をつけて、PLAY@で実行してみてください。リスト16の120行がそれです。110行をREM文にして、120行を生かして実行します。これですと、130行以後も実行されますね。音を止めるには、再度PLAYコマンドを実行します。

■リスト16　PLAYとPLAY@文のちがい

```
1 ' PSG BGM
100 TEMPO 120
110 PLAY "CDERCDERGEDCDEDR!"
120 'PLAY@"CDERCDERGEDCDEDR!"
130 KMODE0
140 FOR I=0 TO 255
150 PRINT#0,CHR$(I);
160 NEXT
170 GOTO140
```

■リスト17　SONATINEをBGMで流すプログラム例

```
1 ' PSG BGM
100 CLEAR &HCC31
110 DEF USR0=&HCC31:LOADM"SONATINE CC31.Obj"
120 I=USR0(0)
130 KMODE0
140 FOR J=0 TO 255
150 PRINT#0,CHR$(J);:IF USR0(3)=0 THEN I=USR0(0)
160 NEXT
170 GOTO140
```

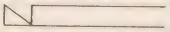
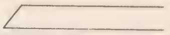
では、X１turboにCZ-８BS１を装着した場合、もしくはturboZを使っている人が、FM音源のミュージックをBGMにするにはどうしたらよいでしょう。８重和音ステレオFM音源の音楽をBGMとしてゲームなどを作ってみたいですよね。ところが、すばらしいFM音源は、BASICでサポートされていません。そこで、ハードについてくるVIPというソフトを使って、音楽データを入力し、それをBASICで使用できるようにしましょう。

まず、VIPのリンカーを使って、デモ曲の〝SONATINE″をリンクして、〝SONATINE CC31.Obj″ファイルを作ります。このあと、リスト17を実行してみてください。デモ曲の〝SONATINE″がBGMとなって、140行～170行の命令が実行されているでしょう。120行、150行のUSR関数の引数を０にすると演奏を始め、１で曲を停止、２で再開始、３で現在曲が演奏されているかどうか判定できます。この方法を使えば、FM音源の曲を自作ゲームのBGMに仕立てることができます。ただし、曲の長さがあまり長いと、VIPのリンクファイルに変換できないこともありますので注意してください。

■表8　PSGレジスターの使い方

レジスター番号	レジスター設定内容（0～255）
0	チャンネルAの音の高低設定
1	
2	チャンネルBの音の高低設定
3	
4	チャンネルCの音の高低設定
5	
6	ノイズ音の高低設定
7	A～C各チャンネルを、トーンのみ出力 ノイズのみ出力、両方出力のどれかに設定する。
8	チャンネルAの音量設定
9	チャンネルBの音量設定
10	チャンネルCの音量設定
11	エンベロープの周期設定
12	
13	エンベロープパターン設定

■表9　レジスター13の設定と音質

R13の設定データ	エンベロープパターン	音　質
0～3、9		ピアノ、爆発の音
4～7、15		シュッという音
8		マシンガン
10		?
11		?
12		SL
13		オルガン
14		?

PSGを使って効果音を……

X1には、従来PSG（Programable Sound Generator）と呼ばれる疑似音声発生用LSIがついていて、最近ではFM音源がどのパソコンにも付加されて影(かげ)が薄(うす)れてきたものの、2、3年前まではPSGは大いに活躍(かつやく)し、ゲームをするにも、そのリアルな効果音で私たちゲーマーを熱中させてくれたものです。そのPSGを使って実際に効果音を作ってみました。このPSGを使いこなすのはけっこう大変ですので、大まかな説明とあとは適当なサンプルデータをあげておきます（リスト18）。

PSGを直接操作するには、SOUNDというコマンドを使い、0～13までのレジスターに適当な値を入れます。

SOUND　（0～13までのレジスタ番号），（データ）

のように指定します。

レジスター番号0～13までに割り当てられた機能は表8のとおりです。これは本当におおざっぱにまとめられた表なので、くわしく知りたい人は、X1のユーザーズマニュアルを参照してください。またレジスター番号13番は、音を作るうえでの根本となる音色というか、音の種類を決めるものですから重要です（表9）。

さて、前にもいったように、よりくわしく知りたい人は、研究してみてください。でも実際にいろいろといじってみて感覚で覚えるのがてっとりばやいだろうと思います。リスト18にいくつかの効果音のデータが入っていますので、数値を適当にいじってみましょう。

なおプログラムは、DATA文では、前から順に0番レジ

■リスト18　SGのサウンドサンプルデータ

```
1 ' SOUND SAMPLE
100 INIT:CLS4
110 FOR J=1 TO 8
120  FOR I=0 TO 13
130   READ A$
140   IF A$="&" THEN GOTO 160
150   SOUND I,VAL(A$)
160  NEXT
170  READ A$
180  CSIZE3:CLS:COLOR 5:CFLASH1:PRINT#0 A$:CFLASH0:CSIZE0:COLOR 7:PAUSE 50
190  GOSUB 220
200 NEXT
210 END
220 FOR K=0 TO 13:SOUND K,0:NEXT:RETURN:'ｵﾄ ｦ ｹｽ
230 DATA 100,0,102,0,200,0,&,184,16,16,16,0,5,14,???
240 DATA 100,0,102,0,200,0,&,165,16,16,16,0,5,14,SL SLOW
250 DATA &,&,&,&,&,&,10,55,16,0,0,0,6,12,SL FAST
260 DATA 0,5,0,0,0,0,5,52,16,16,0,0,1,10,ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ ﾋｺｰｷ
270 DATA &,&,&,&,&,&,25,55,16,0,0,0,99,14,ﾅﾐ 99ｦｶｴﾃﾐﾙﾄ ﾖｲ
280 DATA &,&,&,&,&,&,20,3,16,16,16,0,20,9,GUN
290 DATA 136,3,13,0,16,0,240,27,16,16,16,147,2,12,ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰ
300 DATA &,&,&,&,&,&,7,7,16,16,16,56,182,57,BOMB
```

スターのデータ、1番レジスターのデータ……となっていますのでいろいろと加減してみてください。

X1turboで1/100秒単位の時間計測をする

X1にはTIMEというシステム変数があり、タイマーの値として使えますが、TIMEは1秒単位なので、ストップウォッチのような使い方をしたくても、精度的には満足できません。なんとか1/100秒くらいまで計測できるようにならないのでしょうか。

X1turboシリーズからZ80ACTCというICがつきましたので、1/100秒単位の計測が可能となりました。サンプルプログラムをリスト19に示します。スペースキーでストップウォッチのON/OFFとなっています。ただし、665秒以上は計測できません。また、TEMPO文の使用は精度を不安定にします。X1では、CTCがないのでこのプログラムは使えません。

簡単な方法で中間色を使う

X1turboZでは4096色を使えるので、8色ドットの組み合わせによる中間色を使う必要はありませんが、turboZ以外のX1シリーズでは、1ドット当たり8色しか使えませんから、中間色の使用もやむをえません。実際turboBASIC、NEW BASICでも簡単に中間色が使えるようにサポートされています。

たもえば、turboではカラー番号を適当な値にセットするだけでペイント文での中間色の使用が可能となります。

PAINT (50, 25), &H27

とすれば、カラー番号2の赤とカラー番号7の白との中間色、つまりピンク色のペイントができます。&H27は10進数の39と指定することもできます。

ところで、turboBASIC、NEW BASIC以外のX1BASICではこのように簡単に中間色を指定することはできません。

■リスト19 1/100秒タイマープログラム

```
1 ' １００分の１秒タイマー
100 CLEAR &HE000
110 MEM$(&HE000,15)=HEXCHR$("F3 21 10 E0 22 1E F8 21 00 00 22 30 E0 FB C9")
120 MEM$(&HE010,12)=HEXCHR$("E5 2A 30 E0 23 22 30 E0 E1 C3 09 F9")
130 MEM$(&HE020,15)=HEXCHR$("F3 2A 30 E0 22 32 E0 21 00 00 22 30 E0 FB C9")
140 OUT &H1FA0,5
150 OUT &H1FA0,100
160 OUT &H1FA3,197
170 OUT &H1FA3,25
180 CALL &HE000
190 IF INKEY$=" " THEN BEEP:CALL &HE020 ELSE 190 'ＣＯＵＮＴ　ＳＴＡＲＴ
200 IF INKEY$<>" " THEN 200
210 BEEP:CALL &HE020                            'ＣＯＵＮＴ　ＳＴＯＰ
220 T=PEEK(&HE032)+PEEK(&HE033)*256
230 COLOR 7:PRINT "１００分の";:COLOR 5:PRINT AKCNV$(STR$(T));:COLOR 7:PRINT "秒です。"
240 END
```

■リスト20 X1用中間色のサンプルプログラム

```
1 ' X1 ﾖｳ ﾁｭｳｶﾝｼｮｸ
100 WIDTH 80:INIT:CLS 4:DIM COL$(10)
110 INPUT "COLOR1 0(ｸﾛ),1(ｱｵ),2(ｱｶ),3(ﾏｾﾞﾝﾀ),4(ﾐﾄﾞﾘ),5(ｼｱﾝ),6(ｷｲﾛ),7(ｼﾛ)=",C1
120 INPUT "COLOR2 0(ｸﾛ),1(ｱｵ),2(ｱｶ),3(ﾏｾﾞﾝﾀ),4(ﾐﾄﾞﾘ),5(ｼｱﾝ),6(ｷｲﾛ),7(ｼﾛ)=",C2
130 CC1$=RIGHT$("000"+BIN$(C1),3)
140 CC2$=RIGHT$("000"+BIN$(C2),3)
150 FOR I=3 TO 1 STEP -1
160 NCC1$=MID$(CC1$,I,1):NCC2$=MID$(CC2$,I,1)
170 IF NCC1$="0" AND NCC1$=NCC2$ THEN COL$(4-I)="00000000"
180 IF(MID$(CC1$,I,1)="1" AND MID$(CC1$,I,1)=MID$(CC2$,I,1))THEN COL$(4-I)="11111111"
190 IF MID$(CC1$,I,1)<>MID$(CC2$,I,1) THEN COL$(4-I)="10101010"
200 NEXT I
210 FOR I=1 TO 3
220 IF COL$(I)="00000000" THEN NCOL$(I)="00":NCOL$(I+3)="00"
230 IF COL$(I)="11111111" THEN NCOL$(I)="FF":NCOL$(I+3)="FF"
240 IF COL$(I)="10101010" THEN NCOL$(I)="AA":NCOL$(I+3)="55"
250 NEXT
260 FOR I=1 TO 6:X$=X$+NCOL$(I):NEXT
270 CIRCLE (160,100),20
280 PAINT (160,100),HEXCHR$(X$)
290 PRINT"ｺﾉ ｲﾛ ﾉ ｼﾃｲ ﾆﾊ HEXCHR$(";CHR$(34);X$;CHR$(34);") ｦ ﾂｶｯﾃｸﾀﾞｻｲ."
```

■リスト21　アニメーションデモ(サウンドつき)

```
1 ' アニメーション
100 OPTIONSCREEN0:WIDTH 40,25,0:INIT:CLS4:TEMPO 120:KLIST0
110 X=10
120 FOR C=1 TO 7
130 FOR SC=0 TO 3
140 SCREEN SC,SC
150 IF X<160 THEN Y=.008*(X-10)^2+10
160 IF X=160 THEN CIRCLE (160,190),8,C,.5:PAINT(160,190),C:GOTO190
170 IF X>160 THEN Y=.008*(X-310)^2+10
180 CIRCLE@(X,Y),8,C:PAINT (X,Y),C
190 X=X+150/14
200 NEXT
210 NEXT
220 PLAY@ "O8C1DEFGAB!"
230 FOR I=1 TO 7:PALET I,0:NEXT
240 FOR C=1 TO 7
250 FOR SC=0 TO 3
260 SCREEN SC,SC
270 PALET C,7:IF (C=4)*(SC=2) THEN GOSUB "SOUND"
280 PALET C,0
290 NEXT
300 NEXT
310 FOR C=7 TO 1 STEP -1
320 FOR SC=3 TO 0 STEP -1
330 SCREEN SC,SC
340 PALET C,7:IF (C=4)*(SC=2) THEN GOSUB "SOUND"
350 PALET C,0
360 NEXT
370 NEXT
380 GOTO 240
390 LABEL "SOUND"
400 SOUND 6,20
410 SOUND 7,&B11111000
420 SOUND 8,16
430 SOUND 9,16
440 SOUND 10,16
450 SOUND 11,0
460 SOUND 12,20
470 SOUND 13,10
480 FOR S=0 TO 13:SOUND S,0:NEXT:SOUND 7,&B111000
490 RETURN
```

リスト20を入力してみてください。ちょっとした中間色ツールとなっています。CZ-8FB1, CZ-8CB1などで中間色づくりをするときの参考にしてください。

X1turboでアニメーションを！

X1turboには、96Kバイトもの大きなグラフィックRAMがありこれをフルに使用することで、多数のグラフィック画面や高解像度グラフィックなどが可能となっています。多色化が進んだ現在では色数こそ8色（turboZを除く）と、少なく感じるとはいえ、ちょっとしたグラフィック処理ならturboでもまだまだお手のものといえるでしょう。そんなturboのすぐれたグラフィック機能を使って、ここでは320×200ドット画面構成の簡単なアニメーションを作ってみました（リスト21）。

別のところにもとりあげましたが、turboシリーズからはCTCを搭載したため、PSGの割りこみ演奏ができるようになりました。そこでそれも利用して、このプログラムにはBGMもついていますのでなかなかおもしろいと思います。今回のものはあくまでもサンプルプログラムとしてのせてありますから、アニメーションのところの絵を自分でかいたり、音に凝ったりしてためしてみてください。数カ所の変更で絵を置きかえることは可能です。

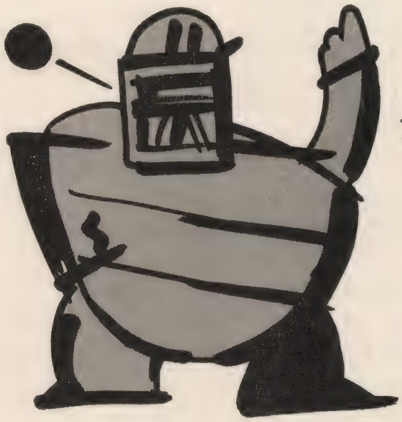
グラフィック画面をディスクへSAVE、LOADする

X1シリーズのBASICにはMZ-2500のGSAVE、GLOADのようなグラフィック画面のセーブ、ロード命令がありません。自作ソフトのタイトルやエンディングなどにきれいなグラフィックを使いたいと思ってもLINE文やPAINT文だけではいまいちです。そこで、X1シリーズでグラフィク画面をそのままセーブ、ロードできるプログラムを紹介します(リスト22)。OPTION SCREEN命令でGRAMを〝MEM：″というデバイス(外部入出力装置)として使い、DEVI$、DEVO$コマンドを用いて、読み書きします。読み書きするデータは、&HBF00～&HFEFF番地に、SAVEM、LOADM命令を使ってセーブ、ロードします。　X1turboでは、OPTION SCREEN 4として、GRAMのバンク0と1を〝MEM 0″、〝MEM 1″として使い、リスト22のプログラムを少し変更するだけで400ラインのグラフィックのセーブ、ロードができます。

リスト22の使い方は、NA$にファイル名を入れて、セーブするときは、GOSUB 1000、ロードするときはGOSUB 2000としてください。リスト22のプログラムはX1シリーズのすべてに対応していますがturboユーザーのために、640×200ドット画面専用の高速SAVE、LOADルーチンも紹介し

■リスト22　グラフィック画面のSAVEとLOADの例

```
1 ' BASIC CZ8FB01 V1.0,V2.0 ﾖｳ
100 WIDTH 80:INIT:CLS4:CLEAR &HBF00
105 'IF PEEK(&H758F)=30 THEN POKE&H758F,&H1C:POKE&H7561,0 ELSE POKE &H7A81,&H1C:POKE&H7A53,0
110 LINE(0,0)-(639,199),PSET,7,BF
120 CIRCLE (320,100),70,2
130 PAINT (320,100),2
140 DV$="0:":NA$="GRAPHIC":GOSUB "SAVE"     :'SAVE ﾙｰﾁﾝ ﾍ
150 CLS0:DV$="0:":NA$="GRAPHIC":GOSUB "LOAD":'LOAD ﾙｰﾁﾝ ﾍ
160 END
1000 LABEL "SAVE"
1010 OPTIONSCREEN 2
1020 FOR I=0 TO 2
1030 GOSUB 1060:SAVEM NA$+". "+CHR$(&H31+I),&HBF00,&HFEFF
1040 NEXT
1050 RETURN
1060 FOR J=0 TO 63
1070 DEVI$ "MEM:",J+I*64,A$,B$
1080 MEM$(&HBF00+J*256,128)=A$
1090 MEM$(&HBF00+J*256+128,128)=B$
1100 NEXT
1110 RETURN
2000 LABEL "LOAD"
2010 OPTIONSCREEN 2
2020 FOR I=0 TO 2
2030 LOADM NA$+". "+CHR$(&H31+I),&HBF00:GOSUB 2060
2040 NEXT
2050 RETURN
2060 FOR J=0 TO 63
2070 A$=MEM$(&HBF00+J*256,128)
2080 B$=MEM$(&HBF00+J*256+128,128)
2090 DEVO$ "MEM:",J+I*64,A$,B$
2100 NEXT
2110 RETURN
```



■リスト23　640×200ドット専用のSAVE、LOAD

```
1'Ｔｕｒｂｏ　ＢＡＳＩＣ　用
100 WIDTH 80,25,0:INIT:CLS4
110 LINE(0,0)-(639,199),PSET,7,BF
120 CIRCLE (320,100),70,2
130 PAINT@ (320,100),2
140 DV$="0:":NA$="GRAPHIC":GOSUB "SAVE"     :'ＳＡＶＥルーチンへ
150 CLS0:DV$="0:":NA$="GRAPHIC":GOSUB "LOAD":'ＬＯＡＤルーチンへ
160 END
1000 LABEL "SAVE"
1010 DEVICE DV$+"5":OPEN "R",#1,DV$+NA$
1020 A$=SPACE$(128)
1030 FOR A=0 TO 11:PUT #1,A*16+15
1040 POKE &H71A3,&H21,0,A*16+64
1050 POKE &HFAB9,8:POKE &H3A17,16
1060 DEVO$ DV$,FPOS(1)-15,A$,A$
1070 POKE &HFAB9,0:POKE &H3A17,1:NEXT
1080 POKE &H71A3,1,0,1:CLOSE
1090 RETURN
2000 LABEL "LOAD"
2010 DEVICE DV$+"5":OPEN "R",#1,DV$+NA$
2020 FOR A=0 TO 11:GET #1,A*16
2030 POKE &H71A3,&H21,0,A*16+64
2040 POKE &HFAB9,8:POKE &H3A11,16
2050 DEVI$ DV$,FPOS(1),A$,B$
2060 POKE &HFAB9,0:POKE &H3A11,1:NEXT
2070 POKE &H71A3,1,0,1:CLOSE
2080 RETURN
```

ましょう。リスト23がそれで、使い方はリスト22と同じです。5月号のリスト1のプログラムを組み合わせて使うとおもしろいでしょう。

WORD POWER(2D2枚組)を2HD1枚にコピーする

X1turboIIでは標準装備された日本語百科ワードパワーは便利でかなり役に立ち、ワープロの辞書としても使ってみたいのですが、2D2枚組のためディスクドライブが2つともふさがってしまいます。ワードパワーはturboユーザー用にJIS第2水準漢字ROMと同梱でも発売になり、turboIII、turboZ（2D、2HD使用可能）が発売されたこともあるので、ワードパワーを2HDフロッピー1枚にまとめるプログラムを紹介します（リスト24）。

ふつうの使い方(音訓変換、システムユーザー辞書など)の変換では、変換した漢字候補がいくつかあっても、選択した1つしか表示されません。

しかしワードパワーでは、候補漢字のすべてが表示されます。たとえば、[SHIFT]＋[XFER]で日本語処理モードに入り、[SHIFT]＋[F･4]でシステム辞書変換方式にし、カナ文字を入力して、[GRAPH]＋[XFER]で変換すると、すべての文字を表示できます。

■リスト24　ワードパワーを2HDにコピーするプログラム

```
1 'ワードパワーを２ＨＤへ
100 WIDTH 80,25,0,2:INIT:CLS4
110 IF INKEY$<>"" GOTO 110
120 KEY 0,"0:"+CHR$(&H1D,&H1D):INPUT "２ＤのＤＥＶＩＣＥは？　：",D$
130 KEY 0,"1:"+CHR$(&H1D,&H1D):INPUT "２ＨＤのＤＥＶＩＣＥは？：",HD$
140 DEVICE D$+"0":DEVICE HD$+"2"
150 CLS:PRINT"Ｗｏｒｄ　Ｐｏｗｅｒ　Ａをドライブ";D$;"にセットして下さい。"
160 PRINT"２ＨＤ　Ｄｉｓｋをドライブ";HD$;"にセットして下さい。"
170 COLOR6:CFLASH1:PRINT"準備が出来たらスペースキーを押して下さい。":COLOR7:CFLASH0
180 IF INKEY$<>" " GOTO 180
190 CLS:COLOR6:CFLASH1:PRINT"只今コピー中":COLOR7:CFLASH0
200 FOR I=32 TO 1279
210 DEVI$ D$,I,A$,B$
220 DEVO$ HD$,I+16,A$,B$
230 NEXT
240 CLS:PRINT"Ｗｏｒｄ　Ｐｏｗｅｒ　ＡとＢを入れ換えて下さい。"
250 COLOR6:CFLASH1:PRINT"準備が出来たらスペースキーを押して下さい。":COLOR7:CFLASH0
260 IF INKEY$<>" " GOTO 260
270 CLS:COLOR6:CFLASH1:PRINT"只今コピー中":COLOR7:CFLASH0
280 FOR I=0 TO 1279
290 DEVI$ D$,I,A$,B$
300 DEVO$ HD$,I+1296,A$,B$
310 NEXT
320 A1$=HEXCHR$("018F8F0405060708090A0B0C0D0E0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F202122232425262728292A2
B2C2D2E2F303132333435363738393A3B3C3D3E3F40")
330 A2$=HEXCHR$("4142434445464748494A4B4C4D4E4F505152535455565758595A5B5C5D5E5F606162636465666768696A6
B6C6D6E6F707172737475767778797A7B7C7D7E7F00")
340 B$=STRING$(127,CHR$(0))+CHR$(1)
350 DEVO$ HD$,28,A1$+A2$,B$
360 A$=HEXCHR$("0102030405060708090A0B0C0D0E0F101112131415161718191A1B1C1D1E1F20218F")+STRING$(88,CHR$
(0))+STRING$(6,CHR$(&H8F))
370 B$=STRING$(33,CHR$(1))+STRING$(95,CHR$(0))
380 DEVO$ HD$,29,A$,B$
390 A$=HEXCHR$("0483568358836583802095CF8AB7444943200020400F0000085B2051200000300")+STRING$(96,CHR$(&HF
F))
400 B$=STRING$(128,CHR$(&HFF))
410 DEVO$ HD$,32,A$,B$
420 END
```

2Dのファイルを 2HDへALL COPY

X1turboIIIやZが発売されて、2HDを使うようになった人も多いことでしょう。そこで2Dのファイルを2HDへすべてコピーするプログラムを紹介します。(リスト25)。turbo BASICにはCOPY命令がありますが、SET〝ファイル名″,〝S″などで、ファイル名が隠されていることがあります。このプログラムは2Dにあるすべてのファイルを2HDへコピーできるようになっています。システムジェネレートが必要な場合は、このプログラムではサポートしていませんので、システムディスクに入っているシステムジェネレートを使ってください。

PC-8800シリーズのアスキーファイルをX1で利用する。

私たちはX1ユーザーですが、なんといってもPC-8800(以下88）ユーザーは多いですね。友人や知人にも88ユーザーが何人かいるでしょう？　そこで、88で作成したアスキーファイルをX1で使うためのユーティリティーを紹介します(リスト26)。

使用方法はまずリスト26を入力し、実行してください。

■リスト25　2Dディスクの内容を2HDディスクにコピーするプログラム

```
1 ' ２Ｄ－＞２ＨＤ　こんばぁーたー（Ｃｏｐｙ　ａｌｌ）
100 WIDTH 80,25,,2:KLIST0:INIT:CLS4:DIM F$(127)
110 COLOR4:LOCATE18,8:PRINT "２Ｄのディスケットをドライブ０：に"
120 LOCATE18,10:PRINT "２ＨＤのディスケットをドライブ１：に"
130 LOCATE18,12:PRINT "それぞれ、セットして下さい。"
140 CFLASH1:COLOR6:LOCATE16,14:PRINT "準備ができたらスペースキーを押して下さい。":CFLASH0
150 IF INKEY$<>" " GOTO 150
160 F=0:DEVICE "0:0":DEVICE"1:2"
170 CSIZE3:CLS:CFLASH1:COLOR 6:LOCATE 18,10:PRINT#0 "データを読んでいます。":CFLASH0
180 FOR R=16 TO 31
190 DEVI$ "0:",R,A$(0),A$(1)
200 FOR J=0 TO 1
210 FOR I=0 TO 3
220 M$=MID$(A$(J),I*32+1,1):IF (M$<>CHR$(0))*(M$<>CHR$(255)) THEN F$(F)=MID$(A$(J),I*32+2,13)+"."+MID$
(A$(J),I*32+15,3):F=F+1
230 NEXT
240 NEXT
250 NEXT
260 CSIZE3:CLS:CFLASH1:LOCATE 20,10:PRINT#0 "コピーしています。":CFLASH0
270 IF F=0 THEN BEEP:COLOR7:CLS:PRINT"ファイルがありません！":END
280 FOR I=0 TO F-1
290 COPY "0:"+F$(I)AS"1:"
300 NEXT
310 CLS:COLOR7:PRINT"コピー終了です。"
320 END
```

■リスト26　PC-8801　アスキー形式ファイルをX1に変換するプログラム

```
1     ' 88 Converter
100 WIDTH 80:INIT:CLS4:AF=1:REC=592:CRK=1:H=1 'X1 TURBO ﾅﾗ :KMODE0 ﾖﾂｹﾖｳ
110 COLOR 7,0:PRINT"* ASCII FILE ﾃﾝｿｳ *":PRINT:PRINT" Destination(X1ﾖｳ Disk) 0:
        Source(88ﾖｳ Disk) 1:":'X1 TURBO ｦ ﾂｶｳﾅﾗ "WIDTH 80"->"WIDTH 80,25"
120 DEVICE "0:":DIM FIN$(30),SCR(30)
130 LOCATE 0,4:PRINT"[ HIT ANY KEY ]";INKEY$(1)
140 CONSOLE2,23:CLS4:CONSOLE:LOCATE 34,0:PRINTSTRING$(5,8):LOCATE 0,2
150 DEVI$ "1:",REC,A$(0),A$(1)
160 FOR II=0 TO 1
170 FOR I=1 TO 16
180 F$=MID$(A$(II),(I-1)*16+1,11):FF$=MID$(F$,10,1)
190 IF REC>603 THEN 260
200 IF MID$(F$,1,1)=CHR$(&HFF) THEN GOTO 260
210 IF MID$(F$,1,1)=CHR$(&H0) THEN GOTO 230
220 IF FF$=CHR$(0) OR FF$=CHR$(&H10) OR FF$=CHR$(&H40) THEN FIN$(AF)=LEFT$(F$,9)
:SCR(AF)=ASC(MID$(F$,11,1)):CRJ$=MID$(F$,11,1):AF=AF+1
230 NEXT:NEXT
240 REC=REC+1
250 GOTO 150
260 CLS:CONSOLE :LOCATE 2,1:PRINT"SELECT Number !!":CONSOLE 2,23
270 LOCATE 0,3
280 FOR I=1 TO AF STEP 3
290 IF FIN$(I)="" THEN IF AF=1 THEN PRINT"No ASCII FILE !!!";: END ELSE GOTO 360
300 PRINTUSING "   &        & ･･･";FIN$(I);:PRINT USING"##";I;
310 IF FIN$(I+1)="" THEN 360
320 PRINTUSING "   &        & ･･･";FIN$(I+1);:PRINTUSING"##";I+1;
330 IF FIN$(I+2)="" THEN 360
340 PRINTUSING "   &        & ･･･";FIN$(I+2);:PRINTUSING"##";I+2
350 NEXT
360 LOCATE 5,23:INPUT "NO. ",N:IF N<1 OR N>AF THEN 360
370 LOCATE 5,23:INPUT "NEW FILE NAME",NFIN$:IF NFIN$="" THEN NFIN$=FIN$(N) ELSE
NFIN$=LEFT$(NFIN$,13)
380 CRJ$=RIGHT$("00"+HEX$(SCR(N)),2)
390 DEVI$ "1:",605,FAT$(1),FAT$(2)
400 FAT$=FAT$(1)+LEFT$(FAT$(2),72)
410 NCR=ASC(MID$(FAT$,SCR(N)+1,1))
420 IF NCR>=&HC1 THEN LCR$=MID$(CRJ$,2*CRK-1,2):GOTO 460 ELSE CRJ$=CRJ$+RIGHT$((
"00"+HEX$(NCR)),2):CRK=CRK+1
430 X=NCR
440 NCR=ASC(MID$(FAT$,X+1,1))
450 GOTO 420
460 SEC=(NCR-&HC1)+1
470 OPEN "O",#1,"0:"+NFIN$
480 CONSOLE:CLS:CSIZE3:LOCATE2,6:CFLASH1:COLOR4:PRINT#0 "NOW COPYING PC to X1 ":
CFLASH0:COLOR7
490 CONSOLE 12,13
500 CR$=MID$(CRJ$,H,2)
510 IF CR$=LCR$  THEN L=ASC(HEXCHR$(CR$))*8+SEC-1:E=1 ELSE L=ASC(HEXCHR$(CR$))*8
+7
520 FOR I=ASC(HEXCHR$(CR$))*8 TO L
530 DEVI$ "1:",I,PN$(1),PN$(2)
540 FOR S=1 TO 2
550 G=INSTR(PN$(S),CHR$(13))
560 IF G=0 THEN NPN$=PN$(S):GOTO 630
570 IF MID$(PN$(S),G+2,1)=CHR$(&H1A) THEN EN=1
580 NPN$=NPN$+LEFT$(PN$(S),G-1)
590 PRINT#1,NPN$:PRINTNPN$:IF EF=1 THEN END
600 PN$(S)=RIGHT$(PN$(S),LEN(PN$(S))-G)
610 IF MID$(PN$(S),1,1)=CHR$(10) THEN PN$(S)=MID$(PN$(S),2)
620 NPN$="":GOTO 550
630 NEXT S
640 NEXT I
650 IF E<>1 THEN H=H+2:GOTO 500
660 END
```

次に88のアスキーファイルの入っているディスクをドライブ1へ、そのファイルを移し入れたいX1のディスクをドライブ0へそれぞれセットしてください。〔HIT ANY KEY〕と表示されますので、ディスケットのセットが完了していることを確認してから何かキーを押してください。アスキーファイルの一覧が出ますので、移したいファイルをナンバーで選び、次にファイルネームを入力してください。このとき、88で使われていたファイルネームをそのまま使用するには、リターンのみ押してください。これで88からX1へのアスキーファイル転送は終了です。☒

■参考文献

(1)月刊「Oh!MZ」各号（日本ソフトバンク）

(2)月刊「マイコン」各号（電波新聞社）

(3)「パソコンテレビ X1・110番」（ラジオ技術社）

(4)「続パソコンテレビ X1・110番」（ラジオ技術社）

(5)「X1turbo 解析マニュアル」（秀和システムトレーディング、伊牟田薫著）

(6) X1 シリーズ各種マニュアル（シャープ）

PC-8001mkII SR,PC-8800シリーズ,FM77AVシリーズ

強矢邦生

HOUSEIの FMサウンドブティック

Vol.13

ニイハオマ! みんな元気してるかな? 近ごろ、HOUSEIは推理小説に凝っており、寝る間も惜しんで活字とにらめっこしているのだ。ホント、一度読みだしたらやめられないんだよねぇ、この手の小説って。クセになりそ!……とまぁ、この話はさておき、今月のFMサウンドブティックは、ふだんより2ページ拡張し、ロングプログラム特集を行うことにした。

「うわーっ、だいぶリストがなが〜い!」なんて弱音をはかずに、がんばって入力してほしい。それでは、気をひきしめて、この曲からスタートしてみよう!

●SIDE B●
Oneway Generation

●SIDE A●
Self Control

●SIDE A
Self Control

華麗なるステージ、デジタルシンセを駆使したサウンド。今月のA面では、TMネットワークの「Self Control」をみんなにお届けしちゃおう！　これは、神奈川県のペンネーム〝斜っ汰どすえ〟さんからのリクエストだ（最近多いんだよなぁ〜、ワケのわからんペンネームが……)。

この曲、TMのサウンドにしてはとてもシンプルで、音符の数よりも、音が出たあとの空間を大切にしている。作曲は、キーボード担当の小室哲哉。「この人なしではTMを語れない」といってもいいんじゃないかな。彼は、渡辺美里ちゃんや、この前紹介した荻野目ちゃんなどにも、作品を提供している。

話は変わるが、「Self Control」というタイトル。確かローラ・ブラニガンの歌にもあったけど、洋楽ファンの人ならば、知っている人も多いハズ。あれもなかなかよい曲だね。

さて、4月から始まった、テレビアニメ「シティーハンター」のエンディングテーマも担当している、TMネットワーク。これからも、一歩先にいる彼らのサウンドに注目だっ！

EPIC・ソニー 28・3H-270

サウンドテクニック

音色） BA%は、ディストーション・ギターの音色。BB%は、いつものとおりバスドラム。BC%は、落ちつきのあるエレクトリック・ベース。

DATA） イントロのギターでは、ボリュームの変化に2つの流れをつくり、ちょっと変わったディレイ効果をつけてみた。

また、リストを見てもらえばわかるのだが、かなり長いプログラムなので、打ちまちがいのないようにしよう。

注意）　MMLのデータに付点は使っていないので、テンはすべてカンマ(，)である。

●SIDE B
Oneway Generation

続いてB面では、岡山県の立永公一さん、富山県の赤尾徳信さんからのリクエスト。本田美奈子ちゃんの「Oneway Generation」をさわやかな春風とともにお贈りしよう。

この曲は、ドラマ「パパはニュースキャスター」の主題歌。ハネるようなサウンドで、ぼくたちをとてもハッピーな気分にしてくれるのだ。

東芝EMI WTP-17928

そんなあっかる〜い曲を作曲したのは、実力派の筒美京平。彼は、C-C-Bや松本伊代ちゃんなど、数々のアーチストに作品を提供している、売れっ子作曲家だ。

さて、最近ではセクシーなマドンナスタイルから、ポップでキュートな感じにイメ・チェンした美奈子ちゃん。これからも、美奈子ちゃんのステキな歌声で、ぼくたちの心をときめかせてほしかぁ〜っ！

サウンドテクニック

音色） BA%は、ピックで弦をはじいたようなベース・サウンド。BB%は、バスドラム。

DATA） このプログラムでは、なるべくリストを短くするために、くり返しを多用している。

また、PSGのノイズにトーンをプラスして、鈴がいっしょに鳴っているようなスネアドラムにしてみた。

注意）　MMLのデータに付点は使っていないので、テンはすべてカンマ(，)である。

リスト1　PC-8800シリーズ Self Control演奏プログラムリスト

```
10 '********************************
20 '*                              *
30 '*        SELF CONTROL          *
40 '*      (PC-8801mkIISR)         *
50 '*   MUSIC BY TETSUYA KOMURO    *
60 '*   CODER BY HOUSEI KYOYA      *
70 '*                              *
80 '********************************
90 '
100 NEW CMD:NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9),BC%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    49,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,   11,    3,    5,    1,   30,    1,   10,   -1,    0
```

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

リスト続く

```
190 DATA    31,    9,    3,    3,    1,   24,    1,    6,   -1,    0
200 DATA    31,    9,    3,    3,    1,   28,    1,    3,    1,    0
210 DATA    31,    9,    3,    4,    5,    0,    1,    1,    0,    1
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240      READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,   15,   11,   16,    1,    2,    0,    0
280 DATA    30,   18,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,   15,   11,   16,    1,    2,    0,    0
300 DATA    30,   18,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    0,    0
310 FOR X=0 TO 4
320   FOR Y=0 TO 9
330      READ BC%(X,Y)
340 NEXT Y,X
350 DATA    48,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
360 DATA    31,   11,    2,    9,    7,   35,    2,    3,    1,    0
370 DATA    31,   12,    2,    9,    7,   52,    2,    9,    1,    0
380 DATA    31,    6,    2,    9,    6,   25,    2,    0,    2,    0
390 DATA    28,    5,    2,    9,    6,    0,    2,    0,    2,    0
400 '
410 CMD VOICE BB%,BA%,BC%
420 CMD PLAY ,,,"Y6,19Y7,240"
430 '
440 FOR I=1 TO 6
450 READ MC$(I)
460 IF MC$(I)="*" THEN 530
470 IF MC$(I)="¥" THEN END
480 NEXT I
490 '
500 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
510 GOTO 440
520 '
530 NB=NB+1
540 ON NB GOSUB 560,570,580,590,600,560,570,580,610,620,630,620,630,620,630,640
550 GOTO 440
560 RESTORE   1770: RETURN
570 RESTORE   1580: RETURN
580 RESTORE   1810: RETURN
590 RESTORE   2220: RETURN
600 RESTORE   1180: RETURN
610 RESTORE   2430: RETURN
620 RESTORE   3000: RETURN
630 RESTORE   2810: RETURN
640 RESTORE   3060: RETURN
650 '
660 DATA T147,T147,T147,T147,T147,T147
670 DATA V13,V14,V12,S0M2300,V11,V11
680 DATA L4,L8,L8,L8,L8,L8
690 DATA Q8,Q7,Q7,Q8,Q4,Q4
700 '                              (A)
710 DATA O4C,O5,O4,O8B4V11Q1,O5,O5
720 DATA <<FFFF,"","",BBBBBBBB16B16,E4E4E&E16F+&F+16D,D4D4D&D16D&D16<A
730 DATA FFFF,"","",BBBBBBBB16B16,EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<A
740 DATA FFFF,"","",BBBBBBBB16B16,E4E4E&E16F+&F+16D,>D4D4D&D16D&D16<A
750 DATA FFFF,RRRRRRRD16D16,"",BBBBBBBB16B16
760 DATA EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<A
770 '
780 DATA FFF>>C,AV10D16D16AV12D16D16AV8D16D16AV10D16D16,DDDDDDDD
790 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16,E4E4E&E16F+&F+16D,>D4D4D&D16D&D16<A
800 DATA <<FFF>>C,AV6D16D16AV8D16D16AV3D16D16AR,DDDDDDDD
810 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16,EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<A
820 '
830 DATA <<FFF>>C,"",<AAAAAAAA,BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16
840 DATA E4E4E&E16F+&F+16D,>C+4C+4C+&C+16C+&C+16<A
850 DATA <<FFF>>C8C8,RRRRRRV13D16D16,GGGGGGGG,BBBBBBS0Q8BBV11Q1
860 DATA EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<B
870 '
880 DATA <<FFF>>C,A4&AV9D16D16A4&AV6D16D16,>DDDDDDDD
890 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16,E4E4E&E16F+&F+16D,>D4D4D&D16D&D16<A
900 DATA <<FFF>>C,A4&AV3D16D16A4&A,DDDDDDDD,BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16
910 DATA EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<A
920 '
930 DATA <<FFF>>C,"",<AAAAAAAA,BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16
940 DATA E4E4E&E16F+&F+16D,>C+4C+4C+&C+16C+&C+16<A
```

```
950 DATA <<FFF>>C8C8,@46V13Q4,GGGGGGGG,BBBBBBS0Q8BBV11Q1              : ' HARPSIC
960 DATA EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<B
970 '                              (B)
980 DATA O2FFF>>C,O4F+AAAAA16A16&AA16A16,O3F+F+F+F+F+F+F+F+16F+16
990 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B,O5E4E4E&E16F+16&F+4,O5C+4C+4C+&C+16C+16&C+4
1000 DATA <<FFF>>C,BAF+EDD16D16RA16A16,BBBBBBBB16B16
1010 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1020 '
1030 DATA <<FFF>>C,BAF+EDD16D16RE16E16,GGGGG16G16GG16G16G
1040 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B,E4E4E&E16F+16&F+4,D4D4D&D16D16&D4
1050 DATA <<FFF>>C,F+GF+EF+G16F+16&F+E,AAAAAAAA
1060 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1070 '
1080 DATA <<FFF>>C,F+AAAAA16A16&AA16A16,F+F+F+F+F+F+F+F+16F+16
1090 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B,O5E4E4E&E16F+16&F+4,O5C+4C+4C+&C+16C+16&C+4
1100 DATA <<FFF>>C,BAF+EDD16D16RA16A16,BBBBBBBB16B16
1110 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1120 '
1130 DATA <<FFF>>C,BAF+EDD16D16RE16E16,GGGGG16G16GG16G16G
1140 DATA BBBBBBS0Q8BV11Q1B,E4E4E&E16F+16&F+4,D4D4D&D16D16&D4
1150 DATA <<FFF>>C16C16C8,F+GF+EF+G16F+16&F+E,AAAAAAAA
1160 DATA BBBBBBS0Q8B16B16B,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1170 '                              (C)
1180 DATA O2F>>C<<F>>C,Q4O4F+AAAAA16A16&AA16A16,O3F+F+F+F+F+F+F+F+16F+16
1190 DATA R4B4R4B4,O5E4E4E&E16F+16&F+4,O5C+4C+4C+&C+16C+16&C+4
1200 DATA <<F>>C<<F>>C,BAF+EDD16D16RA16A16,BBBBBBBB16B16
1210 DATA R4B4R4B4,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1220 '
1230 DATA <<F>>C<<F>>C,BAF+EDD16D16RE16E16,GGGGG16G16GG16G16G
1240 DATA R4B4R4B4,E4E4E&E16F+16&F+4,D4D4D&D16D16&D4
1250 DATA <<F>>C<<F>>C,F+GF+EF+G16F+16&F+E,AAAAAAAA
1260 DATA R4B4R4B4,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1270 '
1280 DATA <<F>>C<<F>>C,F+AAAAA16A16&AA16A16,F+F+F+F+F+F+F+F+16F+16
1290 DATA R4B4R4B4,O5E4E4E&E16F+16&F+4,O5C+4C+4C+&C+16C+16&C+4
1300 DATA <<F>>C<<F>>C,BAF+EDD16D16RA16A16,BBBBBBBB16B16
1310 DATA R4B4R4B4,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1320 '
1330 DATA <<F>>C<<F>>C,BAF+EDD16D16RF+16F+16,GGGGG16G16GG16G16G
1340 DATA R4B4R4B4,E4E4E&E16F+16&F+4,D4D4D&D16D16&D4
1350 DATA <<F>>CC16C16C16C16C16C16C16,F+4&F+EE4RQ6>C+,AAAAA16A16AA16A16A
1360 DATA R4B4B16B16B16B16B16B16B16,EEEEE&E16F+16&F+4,DDDDD&D16D16&D4
1370 '                              (D)
1380 DATA O2F>>C<<F>>C,O5C+4<B4A4>C+C+,O3GGGGAAAA16A16
1390 DATA R4B4R4B4,Q8O4B4&B4>C+4&C+4,Q8O4G4&G4A4&A4
1400 DATA <<F>>C<<F8>>C16C16C,C+D<BA16B16&B4R>C+,BBBBAAAA16A16
1410 DATA R4B4RB16B16B4,<B4&B4&B4&B4,F+4&F+4&F+4&F+4
1420 '
1430 DATA <<F>>C<<F>>C,C+4<B4A4>C+C+,GGGGA16A16AA16A16A
1440 DATA R4B4R4B4,B4&B4>C+4&C+4,G4&G4A4&A4
1450 DATA <<F>>C<<F8>>C16C16C,C+D<BA16B16&B4R>C+,BBBBAAAA
1460 DATA R4B4RB16B16B4,<B4&B4&B4&B4,F+4&F+4&F+4&F+4
1470 '
1480 DATA <<F>>C<<F>>C,C+4<B4A4>C+C+,GGGGAAAA16A16
1490 DATA R4B4R4B4,B4&B4>C+4&C+4,G4&G4A4&A4
1500 DATA <<F>>C<<F>>C,C+D<BA16B16&B4R>C+,BBBBBBBB16B16
1510 DATA R4B4R4B4,D4&D4E4&E4,B4&B4&B4&B4
1520 '
1530 DATA <<F>>C<<F>>C,D<BBB>D<BB>D,GGGGG16G16GG16G16G
1540 DATA R4B4R4B4,F+4&F+4&F+4&F+4,>D4&D4&D4&D4
1550 DATA <<F>>CC16C16C16C16C16C16C16,D4&DEE4&E4,AAAAAAAA
1560 DATA R4B4B16B16B16B16B16B16B16,A4&A4&A4&A4,E4&E4&E4&E4
1570 '                              (E)
1580 DATA O2F>>C<<F>>C,@25Q6V12E4E&E16E16EF+4@46V13D        : ' STRING / HARPSIC
1590 DATA O4DDDDDDDD16D16,R4B4R4B4,O4A4&A4&A4&A4,O4F+4&F+4&F+4&F+4
1600 DATA <<F>>C<<F>>C,EEEEEF+4D,<F+F+F+F+F+F+F+F+16F+16
1610 DATA R4B4R4B4,A4&A4&A4&A4,F+4&F+4&F+4&F+4
1620 '
1630 DATA <<F>>C<<F>>C,@25V12E4E&E16E16EF+4@46V13D          : ' STRING / HARPSIC
1640 DATA GGGGG16G16GG16G16G,R4B4R4B4,B4&B4&B4&B4,G4&G4&G4&G4
1650 DATA <<F>>C<<F>>C,EEEEE6C+6<B6,>EEEE<AAAA
1660 DATA R4B4R4B4,B4&B4>C+4&C+4,G4&G4A4&A4
1670 '
1680 DATA <<F>>C<<F>>C,A4&A4&A4R>D,>DDDDDDDD16D16
1690 DATA R4B4R4B4,V12Q6O5E4E&E16E16EF+4,A4&A4&A4&A4
1700 DATA <<F>>C<<F>>C,EEEEEF+4D,<F+F+F+F+F+F+F+F+16F+16
```

リスト続く

```
1710 DATA R4B4R4B4,V11Q8<A4&A4&A4&A4,F+4&F+4&F+4&F+4
1720 '
1730 DATA <<F>>C<<F>>C,@25V12E4E&E16E16EF+4@46V13D        : ' STRING / HARPSIC
1740 DATA GGGGG16G16GG16G16G,R4B4R4B4,B4&B4&B4&B4,G4&G4&G4&G4
1750 DATA *
1760 '
1770 DATA <<F>>C<<F>>G,EEEEEF+4D,>EEEE<AAAA
1780 DATA R4B4R4B4,B4&B4>C+4&C+4,G4&G4A4&A4
1790 DATA *
1800 '
1810 DATA <<F>>CC16C16C16C16C16C16C16C16,EEEEEF+4D,>EEEE<AAAA
1820 DATA R4B4B16B16B16B16B16B16B16B16,B4&B4>C+4&C+4,G4&G4A4&A4
1830 '                              (F)
1840 DATA O2F>>C<<F>>C,@25V13Q405BF+F+F+F+DDD,O3BBBBBBBB16B16        : ' STRING
1850 DATA O8R4B4R4B4,V11Q405BF+F+F+F+DDD,V11Q405F+DDDD<BBB
1860 DATA <<F>>C<<F>>C,>C+<AAAAF+F+F+,>C+C+C+C+C+C+C+C+16C+16
1870 DATA R4B4R4B4,>C+<AAAAF+F+F+,>AF+F+F+F+C+C+C+
1880 '
1890 DATA <<F>>C<<F>>C,F+DDDD<AAA,DDDDD16D16DD16D16D
1900 DATA R4B4R4B4,F+DDDD<AAA,D<AAAAF+F+F+,<<F>>C<<F>>C
1910 DATA AG+E<Q7B&B4>F+4,EEEEEEEE,R4B4R4B4,AG+E<B&B4&B4,""
1920 '
1930 DATA <<F>>C<<F>>C,Q4GDDDBGGG,<GGGGGGGG16G16,R4B4R4B4
1940 DATA >GDDDBGGG,D<BBB>GDDD,<<F>>C<<F>>C,AF+F+F+>D<AAA
1950 DATA AAAAAAAA16A16,R4B4R4B4,AF+F+F+>D<AAA,F+DDDAF+F+F+
1960 '
1970 DATA <<F>>C<<F>>C,BGGG>D<BBB,BBBBB16B16BB16B16B,R4B4R4B4
1980 DATA BGGG>D<BBB,GDDDBGGG,<<F>>C<<F>>C,>C+<B>DC+ED>D@46V13Q705D : ' HARPSIC
1990 DATA >C+C+C+C+C+C+C+C+,R4B4R4B4,>C+<B>DC+ED>D4,AABB>C+C+F+4
2000 '                              (G)
2010 DATA O2F>>C<<F>>C,ED4<BBA4B,O3BBBBBBBB16B16
2020 DATA R4B4R4B4,O5BF+F+F+F+DDD,O5F+DDDD<BBB
2030 DATA <<F>>C<<F>>C,A4&A4R4RE,>C+C+C+C+C+C+C+C+
2040 DATA R4B4R4B4,>C+<AAAAF+F+F+,>AF+F+F+F+C+C+C+
2050 '
2060 DATA <<F>>C<<F>>C,F+A&A4&A4RA,DDDDD16D16DD16D16D
2070 DATA R4B4R4B4,F+DDDD<AAA,D<AAAAF+F+F+
2080 DATA <<F>>C<<F>>C,B>D&D4&D4RD,EEEEEEEE
2090 DATA R4B4R4B4,AG+E<B&B4&B4,R4R4R4F+4
2100 '
2110 DATA <<F>>C<<F>>C,ED4<BBA4B,<GGGGGGGG16G16
2120 DATA R4B4R4B4,>GDDDBGGG,D<BBB>GDDD
2130 DATA <<F>>C<<F>>C,A4&A4R4RA,AAAAAAAA16A16
2140 DATA R4B4R4B4,AF+F+F+>D<AAA,F+DDDAF+F+F+
2150 '
2160 DATA <<F>>C<<F>>C,B>D&D4&D4RD,BBBBB16B16BD16B16B
2170 DATA R4B4R4B4,BGGG>D<BBB,GDDDBGGG
2180 DATA <<F>>C8C16C16C16C16C16C16C16C16C16C16,D<BA>D4<BA4,>C+C+C+C+C+C+C+C+
2190 DATA R4BB16B16B16B16B16B16B16B16B16B16,>C+<B>DC+ED>D4,AABB>C+C+F+4
2200 DATA *
2210 '                              (H)
2220 DATA O2FFFF,O5D4D&D16D16DD4&D,O4DDDDDDDD,V11Q1BBBBBBBB16B16
2230 DATA O5E4E4E&E16F+16&F+D,O5D4D4D&D16D16&D<A
2240 DATA FFFF,"",DDDDDDDD,BBBBBBBB16B16,EEEEE&E16F+16&F+D,>DDDDD&D16D16&D<A
2250 '
2260 DATA FFFF,"",<AAAAAAAA,BBBBBBBB16B16
2270 DATA E4E4E&E16F+16&F+D,>C+4C+4C+&C+16C+16&C+<A
2280 DATA FFFF8>>C8,"",GGGGGGGG,BBBBBBBS0Q8B
2290 DATA EEEEE&E16F+16&F+D,>DDDDD&D16D16&D<B
2300 '
2310 DATA O2FFF>>C,"",O4DDDDDDDD,V11Q1BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16
2320 DATA O5E4E4E&E16F+16&F+D,O5D4D4D&D16D16&D<A
2330 DATA <<FFF>>C,"",DDDDDDDD,BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16
2340 DATA EEEEE&E16F+16&F+D,>DDDDD&D16D16&D<A
2350 '
2360 DATA <<FFF>>C,"",<AAAAAAAA,BBBBBBS0Q8BV11Q1B16B16
2370 DATA E4E4E&E16F+16&F+D,>C+4C+4C+&C+16C+16&C+<A
2380 DATA <<F>>C16C16C8C8C16C16C16C16C16C16,"",GGGGGGGG
2390 DATA BBS0Q8B16B16BBB16B16B16B16B16
2400 DATA EEEEE&E16F+16&F+D,>DDDDD&D16D16&D<B
2410 DATA *
2420 '
2430 DATA O2FFFF,O5D4D&D16D16DD4&D,"",V11Q108BBBBBBBB16B16
2440 DATA O5E4E4E&E16F+&F+16D,O5D4D4D&D16D&D16<A,FFFF,"",""
2450 DATA BBBBBBBB16B16,EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<A
2460 DATA FFFF,"","",BBBBBBBB16B16,E4E4E&E16F+&F+16D,>D4D4D&D16D&D16<A
```

```
2470 DATA FFFF,"","",BBBBBBBB16B16,EEEEE&E16F+&F+16D,>DDDDD&D16D&D16<A
2480 '                          (I)
2490 DATA 02FFFFFFFF,@25V9Q806E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4        : ' STRING
2500 DATA "",BBBBBBBB16B16BBBBBBBB16B16,05F4F4F&F16G&G16E-FFFFF&F16G&G16E-
2510 DATA 05E-4E-4E-&E-16E-&E-16<B->E-E-E-E-E-&E-16E-&E-16<B-
2520 '
2530 DATA FFFF,<B-4&B-4&B-4&B-4,03,BBBBBBB16B16S0Q8
2540 DATA F4F4F&F16G&G16E-,>E-4E-4E-&E-16E-&E-16<B-
2550 DATA L16>>CCCCCC8CC8CC8CCC,A-4&A-4&A-4&A-4,L16FG-GA-AB-B>CD-DE-EFG-GA-
2560 DATA L16BBBBBB8BB8BB8BBB,FFFFF&F16G&G16E-,>E-E-E-E-E-&E-16E-&E-16<B-
2570 '                          (J)
2580 DATA L402F>>C<<F>>C,V12Q605F4F&F16F16FG4&G,L804E-E-E-E-E-E-E-E-
2590 DATA 08R4B4R4B4,05F4F4F&F16G&G16E-,05E-4E-4E-&E-16E-&E-16<B-
2600 DATA <<F>>C<<F>>C,"",E-E-E-E-E-E-E-E-,R4B4R4B4
2610 DATA FFFFF&F16G&G16E-,>E-E-E-E-E-&E-16E-&E-16<B-
2620 '
2630 DATA <<F>>C<<F>>C,F4F&F16F16FG4&G,<B-B-B-B-B-B-B-B-
2640 DATA R4B4R4B4,F4F4F&F16G&G16E-,>E-4E-4E-&E-16E-&E-16<B-
2650 DATA <<F>>C<<F>>C,"",A-A-A-A-A-A-A-A-,R4B4R4B4
2660 DATA FFFFF&F16G&G16E-,>E-E-E-E-E-&E-16E-&E-16<B-
2670 '
2680 DATA <<F>>C<<F>>C,F4F&F16F16FG4&G,>E-E-E-E-E-E-E-E-
2690 DATA R4B4R4B4,F4F4F&F16G&G16E-,>E-4E-4E-&E-16E-&E-16<B-
2700 DATA <<F>>C<<F>>C,"",E-E-E-E-E-E-E-E-,R4B4R4B4
2710 DATA FFFFF&F16G&G16E-,>E-E-E-E-E-&E-16E-&E-16<B-
2720 '
2730 DATA <<F>>C<<F>>C,F4F&F16F16FG4&G,<B-B-B-B-B-B-B-B-
2740 DATA R4B4R4B4,F4F4F&F16G&G16E-,>E-4E-4E-&E-16E-&E-16<B-
2750 DATA <<F>>CC16C16C16C16C16C16C16C16,"",A-A-A-A-A-A-A-A-
2760 DATA R4B4BBBBBBBB,FFFFF&F16G&G16E-,>E-E-E-E-E-&E-16E-&E-16<B-
2770 '                          (K)
2780 DATA 02F>>C<<F>>C,F4F&F16F16FG4@46V13Q605E-                   : ' HARPSIC
2790 DATA 04E-E-E-E-E-E-E-E-16E-16,R4B4R4B4
2800 DATA 04Q8B-4&B-4&B-4&B-4,04Q8G4&G4&G4&G4
2810 DATA <<F>>C<<F>>C,FFFFFG4E-,<GGGGGGGG16G16
2820 DATA R4B4R4B4,B-4&B-4&B-4&B-4,G4&G4&G4&G4
2830 '
2840 DATA <<F>>C<<F>>C,@25V12F4F&F16F16FG4@46V13E-         : ' STRING / HARPSIC
2850 DATA A-A-A-A-A-16A-16A-A-16A-16A-,R4B4R4B4
2860 DATA >C4&C4&C4&C4,A-4&A-4&A-4&A-4
2870 DATA <<F>>C<<F>>C,FFFFFG4<B-,>FFFF<B-B-B-B
2880 DATA R4B4R4B4,C4&C4D4&D4,A-4&A-4B-4&B-4
2890 '
2900 DATA <<F>>C<<F>>C,>E-4&E-4&E-4RE-,>E-E-E-E-E-E-E-E-16E-16
2910 DATA R4B4R4B4,V12Q6F4F&F16F16FG4,B-4&B-4&B-4&B-4
2920 DATA <<F>>C<<F>>C,FFFFFG4E-,<GGGGGGGG16G16
2930 DATA R4B4R4B4,V11Q8<B-4&B-4&B-4&B-4,G4&G4&G4&G4
2940 '
2950 DATA <<F>>C<<F>>C,@25V12F4F&F16F16FG4@46V13E-         : ' STRING / HARPSIC
2960 DATA A-A-A-A-A-16A-16A-A-16A-16A-,R4B4R4B4
2970 DATA >C4&C4&C4&C4,A-4&A-4&A-4&A-4
2980 DATA *
2990 '
3000 DATA <<F>>C<<F8>>C16C16C8C16C16,FFFFFG4E-,>FFFF<B-B-B-B-
3010 DATA R4B4R8BBB8BB,C4&C4D4&D4,A-4&A-4A-4&A-4
3020 DATA <<F>>C<<F>>C,@25V12F4F&F16F16FG4@46V13E-         : ' STRING / HARPSIC
3030 DATA >E-E-E-E-E-E-E-E-16E-16,R4B4R4B4,<B-4&B-4&B-4&B-4,G4&G4&G4&G4
3040 DATA *
3050 '
3060 DATA <<F>>CC16C16C16C16C16C16C16C16,FFFFFG4E-,>FFFF<B-B-B-B-
3070 DATA R4B4BBBBBBBB,C4&C4D4&D4,A-4&A-4A-4&A-4
3080 DATA @25V12Q605FF8&F16F16F8G,@25V8Q605R32F4F&F16F16FG4          : ' STRING
3090 DATA >E-E-E-E-E-E-E-E-16E-16,"",V10<B-4&B-4&B-4&B-4,V10G4&G4&G4&G4
3100 DATA "","",<GGGGGGGG16G16,"",B-4&B-4&B-4&B-4,G4&G4&G4&G4
3110 '
3120 DATA FF8&F16F16F8G,R32F4F&F16F16FG4,A-A-A-A-A-16A-16A-A-16A-16A-
3130 DATA "",>C4&C4&C4&C4,A-4&A-4&A-4&A-4,"","",>FFFF<B-B-B-B-,""
3140 DATA C4&C4D4&D4,A-4&A-4B-4&B-4,FF8&F16F16F8G,R32F4F&F16F16FG4
3150 DATA >E-E-E-E-E-E-E-E-16E-16,"",<B-4&B-4&B-4&B-4,G4&G4&G4&G4
3160 DATA "","",<GGGGGGGG16G16,"",B-4&B-4&B-4&B-4,G4&G4&G4&G4
3170 '
3180 DATA FF8&F16F16F8G,R32F4F&F16F16FG4,A-A-A-A-A-16A-16A-A-16A-16A-
3190 DATA "",>C4&C4&C4&C4,A-4&A-4&A-4&A-4,"","",>FFFF<B-B-B-B-,""
3200 DATA C4&C4D4&D4,A-4&A-4B-4&B-4,F4F8&F16F16F8G4,R32F4F8&F16F16F8G4,""
3210 DATA "",E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4,B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4
3220 DATA ¥
```

リスト続く

リスト2　FM77AV変更部分リスト

```
10 '******************************
20 '*                            *
30 '*        SELF CONTROL        *
40 '*         (FM-77AV)          *
50 '*   MUSIC BY TETSUYA KOMURO  *
60 '*   CODER BY HOUSEI KYOYA    *
70 '*                            *
80 '******************************
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10),BC%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    49,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,   11,    3,    5,    1,   30,    1,   10,   -1,    0,    0
190 DATA    31,    9,    3,    3,    1,   24,    1,    6,   -1,    0,    0
200 DATA    31,    9,    3,    3,    1,   28,    1,    3,    1,    0,    0
210 DATA    31,    9,    3,    4,    5,    0,    1,    1,    0,    1,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,   15,   11,   16,    1,    2,    0,    0,    0
280 DATA    30,   18,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,   15,   11,   16,    1,    2,    0,    0,    0
300 DATA    30,   18,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
320   FOR Y=0 TO 10
350 DATA    48,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
360 DATA    31,   11,    2,    9,    7,   35,    2,    3,    1,    0,    0
370 DATA    31,   12,    2,    9,    7,   52,    2,    9,    1,    0,    0
380 DATA    31,    6,    2,    9,    6,   25,    2,    0,    2,    0,    0
390 DATA    28,    5,    2,    9,    6,    0,    2,    0,    2,    0,    0
410 VOICE BB%,BA%,BC%
420 SOUND 6,19:SOUND 7,48
500 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
660 DATA T166,T166,T166,T166,T166,T166
670 DATA V13,V14,V12,S0M2000,V11,V11
950 DATA <<FFF>>C8C8,@22@V122Q4,GGGGGGGG,BBBBBBS0Q8BBV11Q1          : ' HARPSIC
1580 DATA O2F>>C<<F>>C,@12Q6V14E4E&E16E16EF+4@22@V122D     : ' STRING / HARPSIC
1630 DATA <<F>>C<<F>>C,@12V14E4E&E16E16EF+4@22@V122D       : ' STRING / HARPSIC
1730 DATA <<F>>C<<F>>C,@12V14E4E&E16E16EF+4@22@V122D       : ' STRING / HARPSIC
1840 DATA O2F>>C<<F>>C,@8V13Q405BF+F+F+F+DDD,O3BBBBBBBB16B16         : ' FLUTE
1980 DATA BGGG>D<BBB,GDDDBGGG,<<F>>C<<F>>C,>C+<B>DC+ED>D@22@V122Q705D:' HARPSIC
2490 DATA O2FFFFFFFF,@12V12Q806E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4&E-4        : ' STRING
2580 DATA L4O2F>>C<<F>>C,V14Q605F4F&F16F16FG4&G,L8O4E-E-E-E-E-E-E-E-
2780 DATA O2F>>C<<F>>C,F4F&F16F16FG4@22@V122Q605E-                    : ' HARPSIC
2840 DATA <<F>>C<<F>>C,@12V14F4F&F16F16FG4@22@V122E-       : ' STRING / HARPSIC
2950 DATA <<F>>C<<F>>C,@12V14F4F&F16F16FG4@22@V122E-       : ' STRING / HARPSIC
3020 DATA <<F>>C<<F>>C,@12V14F4F&F16F16FG4@22@V122E-       : ' STRING / HARPSIC
3080 DATA @12V14Q605FF8&F16F16F8G,@12V10Q605R32F4F&F16F16FG4          : ' STRING
```

リスト3　PC-8800シリーズ Oneway Generation演奏プログラムリスト

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 '******************************
20 '*                            *
30 '*      ONEWAY GENERATION     *
40 '*        (PC-8801mkIISR)     *
50 '*  MUSIC BY KYOUHEI TSUTSUMI *
60 '*  CODER BY HOUSEI KYOYA     *
70 '*                            *
80 '******************************
90 '
100 NEW CMD:NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150      READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    48,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    28,   11,    4,   12,    7,   32,    3,   10,    1,    0
190 DATA    28,   11,    4,   12,    7,   44,    3,   15,   -1,    0
200 DATA    30,    5,    2,    8,    6,   23,    2,    0,    2,    0
210 DATA    30,    5,    2,    8,    6,    0,    2,    0,    2,    0
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240      READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   23,   17,   15,   11,   17,    1,    2,    1,    0
280 DATA    31,   17,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    1,    0
290 DATA    31,   23,   17,   15,   11,   17,    1,    2,    0,    0
300 DATA    31,   17,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    0,    0
310 '
320 CMD VOICE BB%,,BA%
330 CMD PLAY ,,,"Y6,21Y7,240"
```

```
340 '
350 FOR I=1 TO 6
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(I)="*" THEN 440
380 IF MC$(I)="¥" THEN END
390 NEXT I
400 '
410 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
420 GOTO 350
430 '
440 NB=NB+1
450 ON NB GOSUB 470,480,490,500,510,520,530,540,550,560,570,490,500,510,520,530,
540,550,580,590,600,610,540,530,540,620,540,530,540,620,630
460 GOTO 350
470 RESTORE    830: RETURN
480 RESTORE    720: RETURN
490 RESTORE    880: RETURN
500 RESTORE   1200: RETURN
510 RESTORE    930: RETURN
520 RESTORE   1260: RETURN
530 RESTORE   1430: RETURN
540 RESTORE   1300: RETURN
550 RESTORE   1470: RETURN
560 RESTORE   1720: RETURN
570 RESTORE    760: RETURN
580 RESTORE   1860: RETURN
590 RESTORE   2120: RETURN
600 RESTORE   1980: RETURN
610 RESTORE   2160: RETURN
620 RESTORE   2410: RETURN
630 RESTORE   2450: RETURN
640 '
650 DATA T201,T201,T201,T201,T201,T201
660 DATA V14,@V0,V12,S0M2300,V12,V12
670 DATA L4,L12,L12,L4,L4,L4
680 DATA Q8,Q8,Q7,Q8,Q6,Q6
690 DATA "",@46,"","",""                                          : ' HARPSIC
700 '                                  (A)
710 DATA O3B6B12RB12B12B12B12B12B12,"","",O8B6BR12B12B12B12B12B12,"",""
720 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5R4R4E-4&E-4<B-4&B-4>B-4&B-4
730 DATA O4E-4E-4E-4&E-6E-R6E-R6E-E-4<B-4,RBRBRBRB
740 DATA O5F&F6G12&G&G&G&G&G&G,O5D&D6E-12&E-&E-&E-&E-&E-&E-
750 '
760 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4E-4&E-4<B-4&B-4>B-4&B-4,>C4C4C4&C6CR6CR6CC4<G4
770 DATA RBRBRBRB,F&F6G12&G&G&G&G&G&G,D&D6E-12&E-&E-&E-&E-&E-&E-
780 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4E-4&E-4<B-4&B-4>B-4&B-4
790 DATA A-4A-4A-4&A-6A-R6A-R6A-E-4A-4,RBRBRBRB
800 DATA G&G6A-12&A-&A-&A-&A-&A-&A-,E-&E-6E-12&E-&E-&E-&E-&E-&E-
810 DATA *
820 '
830 DATA <F>B<F>B<F>BB12B12B12B12B12B12,R4R4R4R4R4R4R4V12
840 DATA B-4B-4B-4&B-6B-R6B-R6B->B-4F4,RBRBRBB12B12B12B12B12B12
850 DATA G&G6F12&F&F&F&F&F&F,E-&E-6C12&C&C&C&C&C&C
860 DATA *
870 '
880 DATA <F>B<F>B<F>B<F6>B12B
890 DATA <G4&G6>C4&CE-4B-R@13V14Q7O4B-B-6B->E-4F4                 : ' PIANO
900 DATA B-4B-4B-4&B-6B-R6B-R6B->B-4F4,RBRBRBR6B12B
910 DATA G&G6F12&F&F&F&F&F&F,E-&E-6C12&C&C&C&C&C&C
920 '                                  (B)
930 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5F4&F6G&G4A-4G4&G4&G4&G4
940 DATA O4E-4E-4E-4&E-6E-R6E-R6E-E-4<B-4,O8RBRBRBRB
950 DATA V11O4F&F6Q8G12&G&G&G&G&G&G,V11O4E-&E-6Q8E-12&E-&E-&E-&E-&E-&E-
960 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4G6GG6GF6FF6FE-6E-E-6E-
970 DATA >E-4E-4E-4&E-6E-R6E-R6E-E-4<B-4,RBRBRBRB
980 DATA G&G&G&GE-&E-&E-&E-,E-&E-&E-&E-<B-&B-&B-&B-
990 '
1000 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,D4&D6E-&E-4D4C4&C4&C4&C4
1010 DATA >C4C4C4&C6CR6CR6C<G4>C4,RBRBRBRB
1020 DATA E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-,>C&C&C&C&C&C&C&C
1030 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4R4R4R6CC6CF4G4
1040 DATA C4C4C4&C6CR6CR6C<G4>C4,RBRBRBRB
1050 DATA Q7E-&E-6F12&FB-4Q8G&G&G&G,Q7C&C6C12&CE-Q8E-&E-&E-&E-
1060 '
1070 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,G4&G6A-&A-4G4A-4&A-4&A-4&A-4
1080 DATA <F4F4F4&F6F12R6FR6FF4G4,RBRBRBRB
1090 DATA G&G&G&G&G&G&G&G,E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-
1100 DATA <F>B<F>B,R4R4E-6E-E-6E-,A-4A-4A-4&A-6A-
1110 DATA RBRB,A-&A-&A-&A-,E-&E-&E-&E-
1120 '
1130 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,C6CC6C<A-6A-A-6B-&B-4&B-4&B-4
1140 DATA R6A-R6A-A-4A-4B-4B-4B-4&B-6B-,RBRBRBRB
1150 DATA C&C&C&CB-&B-&B-&B-,E-&E-&E-&E-F&F&F&F
1160 DATA <F>B<F>B,R6@41V12O5G&G4A-4>C4                           : ' VIBRPHN
1170 DATA R6B-R6B-B-4F4,RBRB,B-&B-&B-&B-,F&F&F&F
1180 DATA *
```

リスト続く

```
1190 ´
1200 DATA <F>B<F>B<F>B<F6>B12B
1210 DATA <B-4&B-4&B-4&B-4R6@13V14O4B-B-6B->E-4F4                 : ´ PIANO
1220 DATA B-4B-4B-4&B-6B-R6B-R6B-B-4F4,RBRBRBR6B12B
1230 DATA B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-,F&F&F&F&F&F&F&F
1240 DATA *
1250 ´
1260 DATA <F>B<F>B<F6>B12BBB6B12,<B-4@13V14O5G4&G4F4A-4&A-4G4&G4     : ´ PIANO
1270 DATA B-4B-4B-4&B-6B-R6B-R6B->B-4F4,RBRBR6B12BBB6B12
1280 DATA B-&B-&B-&B->D&D&D&D,F&F&F&FB-&B-&B-&B-
1290 ´                                  (C)
1300 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5R4E-4E-4R4E-6F4G&G4F4
1310 DATA O4E-4E-4E-4&E-6E-R6E-R6E-E-4D4,O8RBRBRBRB
1320 DATA Q8O5G&G&G&G&G&G&G&G,Q8O5E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-
1330 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4E-4E-4R4E-6F4G&G4F4
1340 DATA C4C4C4&C6CR6CR6CC4<B-4,RBRBRBRB
1350 DATA C&C&C&C&C&C&C&C,E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-&E-
1360 ´
1370 DATA <F>B<F>B,R4E-4E-4R4,A-4A-4A-4&A-6A-,RBRB,G&G&G&G,E-&E-&E-&E-
1380 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,E-6F4G&G4A-4&A-4A-4A-6A-4A-
1390 DATA R6A-R6A-A-4A-4B-4B-4B-4&B-6B-,RBRBRBRB
1400 DATA G&G&G&GC&C&C&C,E-&E-&E-&E-E-&E-&E-&E-
1410 DATA *
1420 ´
1430 DATA <F>B<F>B,G4F4E-4F4,R6B-R6B-B-4>F4
1440 DATA RBRB,A-&A-&A-&A-,E-&E-&E-&E-
1450 DATA *
1460 ´
1470 DATA <F6>B12BB12B12B12B12B12B12,A-4B-4G4F4,R6B-R6B->B-4F4
1480 DATA R6B12BB12B12B12B12B12B12,A-&A-&A-&A-,E-&E->C&C
1490                                    (D)
1500 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5R4R4E-4&E-4<B-4&B-4>B-4&B-4
1510 DATA O4E-4E-4E-4&E-6E-R6E-R6E-E-4<B-4,RBRBRBRB
1520 DATA V12Q5O5RE-E-RE-6FG12&GF,V12Q5O4RB-B-RB-6>DE-12&E-D
1530 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,F4G4&G4&G4&G4&G4R4R4
1540 DATA >E-4E-4E-4&E-6E-R6E-R6E-E-4<B-4,RBRBRBRB
1550 DATA RE-E-RE-6FG12&GF,<RB-B-RB-6>DE-12&E-D
1560 ´
1570 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4E-4&E-4<B-4&B-4>B-4&B-4
1580 DATA >C4C4C4&C6CR6CR6CC4<G4,RBRBRBRB
1590 DATA RE-E-RE-6FG12&GF,<RB-B-RB-6>DE-12&E-D
1600 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,F4G4&G4&G4&G4&G4R4R4
1610 DATA >C4C4C4&C6CR6CR6CC4<B-4,RBRBRBRB
1620 DATA RE-E-RE-6FG12&GF,<RB-B-RB-6>DE-12&E-D
1630 ´
1640 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4E-4&E-4<B-4&B-4>>C4&C4
1650 DATA A-4A-4A-4&A-6A-R6A-R6A-A-4>E-4,RBRBRBRB
1660 DATA RE-E-RE-6FG12&GF,RCCRC6DE-12&E-D
1670 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,<G4A-4&A-4&A-4&A-4&A-4R4R4
1680 DATA <A-4A-4A-4&A-6A-R6A-R6A-A-4>E-4,RBRBRBRB
1690 DATA RE-E-RE-6FG12&GA-,RCCRC6DE-12&E-F
1700 DATA *
1710 ´
1720 DATA BR<FRFRF,R4R4A-4A-4>C4<B-4&B-4G4
1730 DATA <B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4,BRRR
1740 DATA Q8RR<C&C&C&CF&F,Q8RRRR<F&FA-&A-
1750 DATA FRF6>B6B6,>C4&C4&C6<B-6G6,B-4&B-4&B-6B-6B-6
1760 DATA RRR6B6B6,>Q7C&C&C6C6C6,Q7A-&A-&A-6A-6A-6
1770 ´
1780 DATA BBB12B12B12B12B12B12<F>B<F>B
1790 DATA >C4&C4<B-4&B-4&B-4&B-4@46V12Q8O5E-4&E-4                 : ´ HARPSIC
1800 DATA B-4&B-4B-4&B-4>E-4E-4E-4&E-6E-,BBB12B12B12B12B12B12RBRB
1810 DATA Q6C&C<B-&B->F&F6Q8G12&G&G,Q6A-&A-A-&A->D&D6Q8E-12&E-&E-
1820 DATA <F>B<F>B,<B-4&B-4>B-4&B-4,R6E-R6E-E-4<B-4
1830 DATA RBRB,Q6G&G&G&G,Q6E-&E-&E-&E-
1840 DATA *
1850 ´
1860 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5R4R4A-4A-4>C4<B-4&B-4G4
1870 DATA O3B-4B-4B-4&B-6B-R6B-R6B-F4B-4,O8RBRBRBRB
1880 DATA Q8RRO4A-&A-&A-&A-&A-&A-,Q8RRO4F&F&F&F&F&F
1890 DATA <F>B<F>B,>C4&C4C6<B-6G6,B-4B-4B-4&B-6B-
1900 DATA RBRB,>C&C&C&C,A-&A-&A-&A-
1910 ´
1920 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,>C4&C4<B-4&B-4@46Q6O5D4&D4&D6C6<A6        : ´ HARPSIC
1930 DATA R6B-R6B-F4B-4>C4&C4&C6C6C6,RBRBRBRB
1940 DATA C&C&C&CQ6F&F&F6F6R6,A-&A-&A-&A-Q6>B-&B-&B-6B-6F6
1950 DATA <F6>B12BB12B12B12B12B12B12,>D4&D4C4&C4,C4&C4C4&C4
1960 DATA R6B12BB12B12B12B12B12B12,F&FE&E,B-&B-G&G
1970 ´                                  (F)
1980 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,V12Q8O5R4R4F4&F4C4&C4>C4&C4
1990 DATA O4F4F4F4&F6FR6FR6CF4E4,RBRBRBRB
2000 DATA V12Q6O5G&G6A12&A&A&A&A&A&A,V12Q6O5E&E6F12&F&F&F&F&F&F
2010 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,<R4R4F4&F4C4&C4>C4&C4
2020 DATA D4D4D4&D6DR6DR6<A>D4C4,RBRBRBRB
2030 DATA G&G6A12&A&A&A&A&A&A,E&E6F12&F&F&F&F&F&F
2040 ´
```

```
2050 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,<R4R4F4&F4C4&C4>C4&C4
2060 DATA <G4G4G4&G6GR6GR6AB-4B4,RBRBRBRB
2070 DATA A&A6B-12&B-&B-&B-&B-&B-&B-,F&F6F12&F&F&F&F&F&F
2080 DATA <F>B<F>B,<<B-4&B-6>D&D4F4,>C4C4C4
2090 DATA RBRB,A&A6Q8G12&G&G,F&F6Q8D12&D&D
2100 DATA *
2110 ´
2120 DATA <F>B<F6>BB12,>C4&C4,R4C4R6C&C4
2130 DATA RBR6BB12,Q6RE4R6F12&F,Q6R<B-R6>D12&D
2140 DATA *
2150 ´
2160 DATA <F>B<F6>B12B12B12B12,>C4&C4,R4C4R6<E&E4
2170 DATA RBR6B12B12B12B12,Q6RF4R6G12&G,Q6R<B-R6>D12&D
2180 ´                            (G)
2190 DATA O2F>BRB<F>BRB,@13V14Q7O5G4A-4A-6A-4G&G4F4R4C4               : ´ PIANO
2200 DATA O3F4&F4&F4&F4B-4&B-4&B-4&B-4,RBRBRBRB
2210 DATA V11Q8O5A-&A-&A-&A-&A-&A-&A-&A-,V11Q8O5F&F&F&F&F&F&F&F
2220 DATA <F>BRB<F>BRB,<A-4B-4B-4>C6E-&E-4D4
2230 DATA F4&F4&F4&F4B-4&B-4&B-4&B-4,RBRBRBRB
2240 DATA A-&A-&A-&A-&A-&A-&A-&A-,F&F&F&F&F&F&F&F
2250 ´
2260 DATA <F>BRB<F>BRB,G4A-4A-6A-4B&B4G4F4G4
2270 DATA F4&F4&F4&F4G4&G4&G4&G4,RBRBRBRB
2280 DATA A-&A-&A-&A-G&G&G&G,F&F&F&FD&D&D&D
2290 DATA <F>BRB<F>BB6B6B6,F4E-4F6G4F&F4&F4E-6F6G6
2300 DATA >C4&C4&C4&C4F4&F4&F4&F4,RBRBRBB6B6B6
2310 DATA G&G&G&GG&G&G&G,E-&E-&E-&E-E-&E-&E-&E
2320 ´
2330 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,>C4&C4&C4&C4&C4&C4C4<B-4
2340 DATA <B-4B-4>B-4&B-6<B-R6B-R6B->B-4<B-4,RBRBRBRB
2350 DATA V12Q7FFF&F6F12R6F12R6F12F6F12F,V12Q7CCC&C6C12R6C12R6C12C6C12C
2360 DATA <F>B<F>B<F>BB12B12B12B12B12B12,>C4&C4&C4<B-4&B-4&B-4>C4&C4
2370 DATA B-4B-4>B-4&B-6<B-R6B-R6B->B-4<B-4,RBRBRBB12B12B12B12B12B12
2380 DATA FFF&F6F12R6F12R6F12F6F12F,CCC&C6C12R6C12R6C12C6C12C
2390 DATA *
2400 ´
2410 DATA <F6>B12BB12B12B12B12B12B12,A-4B-4G4F4,R6B-R6B->B-4F4
2420 DATA R6B12BB12B12B12B12B12B12,A-&A-&A-&A-,E-&E->C&C
2430 DATA *
2440 ´
2450 DATA <FRRR>B6B12,"",E-4&E-4&E-4&E-4E-6E-12
2460 DATA RRRRB6B12,Q6B-&B-&B-&B-<B-6B-12,Q6<G&G&G&GE-6E-12
2470 DATA ¥
```

リスト4 FM77AV 変更部分リスト

```
10 ´*******************************
20 ´*                             *
30 ´*      ONEWAY GENERATION      *
40 ´*          (FM-77AV)          *
50 ´*  MUSIC BY KYOUHEI TSUTSUMI  *
60 ´*  CODER BY HOUSEI KYOYA      *
70 ´*                             *
80 ´*******************************
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    48,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    28,   11,    4,   12,    7,   32,    3,   10,    1,    0,    0
190 DATA    28,   11,    4,   12,    7,   44,    3,   15,   -1,    0,    0
200 DATA    30,    5,    2,    8,    6,   23,    2,    0,    2,    0,    0
210 DATA    30,    5,    2,    8,    6,    0,    2,    0,    2,    0,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   23,   17,   15,   11,   17,    1,    2,    1,    0,    0
280 DATA    31,   17,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    1,    0,    0
290 DATA    31,   23,   17,   15,   11,   17,    1,    2,    0,    0,    0
300 DATA    31,   17,   17,   15,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
320 VOICE BB%,,BA%
330 SOUND 6,21:SOUND 7,48
410 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
650 DATA T209,T209,T209,T209,T209,T209
660 DATA V13,@V0,V12,S0M2000,V12,V12
690 DATA "",@22,"","",""                                            : ´ HARPSIC
830 DATA <F>B<F>B<F>BB12B12B12B12B12B12,R4R4R4R4R4R4R4@V123
890 DATA <G4&G6>C4&CE-4B-R@16@V123Q7O4B-B-6B->E-4F4                : ´ E.PIANO
1160 DATA <F>B<F>B,R6@29@V120O5G&G4A-4>C4                          : ´ GROCKEN
1210 DATA <B-4&B-4&B-4&B-4R6@16@V123O4B-B-6B->E-4F4                : ´ E.PIANO
1260 DATA <F>B<F>B<F6>B12BBB6B12,<B-4@16@V123O5G4&G4F4A-4&A-4G4&G4  : ´ E.PIANO
1790 DATA >C4&C4<B-4&B-4&B-4&B-4@22@V123Q8O5E-4&E-4                : ´ HARPSIC
1920 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,>C4&C4<B-4&B-4@22@V125Q6O5D4&D4&D6C6<A6 : ´ HARPSIC
1980 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,@V123Q8O5R4R4F4&F4C4&C4>C4&C4
2190 DATA O2F>BRB<F>BRB,@16@V123Q7O5G4A-4A-6A-4G&G4F4R4C4          : ´ E.PIANO
```

日本音楽著作権協会(出)許諾第8747515-701号

この人 この本

『数学をパソコンでRUNしよう』の飯高 茂さん

数学者ならではの興味深い提言

日本名で「電子計算機」と呼ばれることからもわかるように、コンピュータは数学との関係が深いマシンだ。それなのに、「パソコンは得意だけど、数学はニガテです」という人が少なくない。摩訶不思議な現象である。

ところが、そんな〈数学に弱いパソコン族〉に、耳よりな話があるぞ。「数学に強くなる最良の方法は、だれかほかの人に数学を教えることだ」というのである。それもフツーの人ではなく、数学の専門家がタイコ判を押すのだから、まちがいなかろう。学習院大学理学部数学科の飯高茂教授（1942年、千葉県生まれ）が、先ごろ出した『数学をパソコンでRUNしよう』という本の中で、ハッキリとそう書いておられるのだ。

「それは単に数学だけでなく、すべての学科にいえることですがね。何かを人に教えようとすると、まず自分が、しっかりと理解する必要があるでしょう。だから自然に、実力がつくわけですよ」

といっても、たいして実力のない人がだれかに「教えてやるよ」などといったら、相手が「ブレイ者！」と怒りだしてしまうだろう。

「そこで、教える相手は人間でなく、パソコンにするんですよ。パソコンならけっして怒らず、こちらが教えたとおりのことを、忠実にやってくれますもの」

と、飯高さん——。数学の勉強にパソコンを利用するというと、一般の人はすぐ教育用ソフトのことを考えるが、ほんとうはそうではない。むしろ、複雑な計算をマイコンにやらせるような活用法こそ、数学の勉強に役立つという。

「マイコンに複雑な計算をさせるためには、その計算式をプログラムにして、マイコンに入れてやる必要があるわけですがね。計算方法をシッカリと理解していないと、正しいプログラムは作れないでしょう。だから、あれこれと苦労して、プログラムを作っているうちに、数学の実力がつくわけです」

飯高さんがみんなに『数学をパソコンでRUNしよう』とすすめるのも、まさにそのせい。本書の読者はまず、1／7＝0.14285714285714……とか、3／11＝0.272727……というような、循環小数のフシギさに魅せられ、やがて「数学もパソコンもおもしろい！」と、叫びだしたくなるだろう。

「パソコンを利用すると、まず数学が楽

▲飯高茂著『数学をパソコンでRUNしよう』（岩波ジュニア新書・580円）

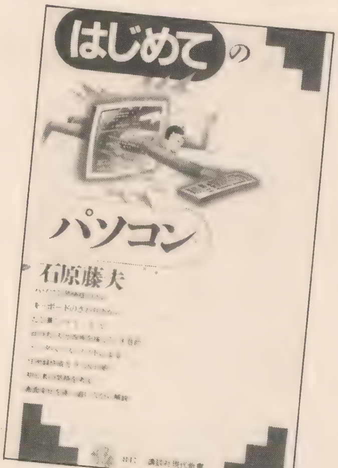
超初心者にも親しめる

▼石原藤夫
『はじめてのパソコン』

パソコンに挑戦してみたが、十分に使いこなせないまま挫折した——という人が少なくないけど、そんな「パソコン落ちこぼれ族」が出るのは、なぜか？　この本の著者によると、「大の原因はマニュアル（取扱説明書）のわかりにくさである」という。

「一般に日本人はものごとをわかりやすく説明することがニガテであり、とくにエンジニアはそれがへたである。そのめずらしいほど説明べたの人たちが、元となる資料を書くのだから、取扱説明書がわかりやすくなるはずがない」

が、この本の著者はちがう。電子工学の専門家にして、高名なSF作家でもある。だから、どんなに重症の落ちこぼれ族や超初心者でも、この本を読めば、パソコンのことがよくわかり、親しめるようになるだろう。ハンディーですぐれた入門書である。（講談社現代新書・520円）



マシン語への扉を開け

▼田中哲朗・山崎利哉・辰巳哲夫著
『6809　マシン語ブック』

「BASICだけでは、パソコンのパワーを十分に発揮させることができない。やっぱり、マシン語をマスターする必要がある」とは、よくいわれることだ。

しかし、そのマシン語がじつに難解なシロモノで、おいそれとはクリアできない。「BASICなら、なんとかわかるんだけど……」というレベルのマイコン族の前に、どっしりと立ちはだかるカベのような存在である。

本書は、そんな〈マシン語のカベ〉を乗りこえたい、というマイコン族のために書かれたものだが、「こんな場合には、どのような命令を使えばよいか」といったQ&A形式になっているので、すごく実

しくなる。と同時に、こういう仕事をさせたいという、利用目的がハッキリしていると、パソコンの上達も早い。数学とパソコンが結びつくと、相乗効果を発揮して、すばらしい結果をもたらすわけです」

学習院大学の一角にある飯高さんの研究室には、PC-9801系のマシンがならんでいたが、

「私が最初に出会ったのは、あのPC-8001でしたが、それはじつに感動的。その操作法を身につけるために、マニュアルと首っぴきで、夜おそくまで熱中したものです。今でもPC-8001のなつかしい姿を見かけると、胸がジーンと熱くなります」

数学の専門家といえども、パソコンは初心者だったわけだが、そんな〝熱中時代〟のエピソードは、本書の「かなり長いあとがき」にも、くわしく紹介されていて、すっごく感動的である。

そんな飯高さんはいま、1990年に京都で開かれる「第21回・国際数学者会議」の運営委員（広報委員長）として、その準備に大わらわの毎日だそうだが、

「私の本の印税の一部も、運営費として役立てられることになっています」

世界の数学者たちが、日本に全員集合するのは、初めてのことなので、大いに注目されているものだが、この本の印税の一部が、運営費として役立てられるのは、読者にとっても、喜ばしいことではなかろうか。（信）

パソコンの国語的な活用法

▼一柳絵美・上条有著
「ことばの実験――人工知能と遊ぶ本」

150ページ足らずの手軽さで、ネダンも重くない（600円前後！）ため、なかなか人気があるらしい「MSX・POCKET BANK」シリーズ――。その最新刊の一つである本書は、「かるーく、ことばのつまみ食いを」というノリで、

「自動的に文章を作るプログラム」
「ハナモゲラ文章の作り方」
「不条理言語プロセッサの完成」

などなど、パソコンを利用した〝ことば遊び〟のテクニックを紹介している。

そのいい例が、右から読んでも左から読んでも同じという回文だが、本書にのっている「カイブン　オタスケ　ツール」のショート・プログラムを利用すると、

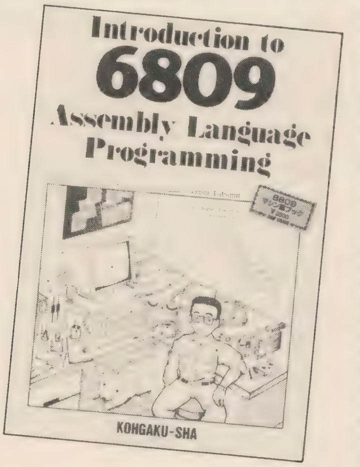
「理屈や詩はしゃっくり」
「田舎思想はウソしかない」
「四億年、輪廻、久遠よ」

というような回文が、らくらくと作れるそうだ。

また短い文章をパソコンに入れて、そこに使われていることばをならべかえさせると、ヘエーッと感心するような名文・迷文に変わるという。現に、パソコン好きの詩人たちの間でも、パソコンに詩を書かせる試みが行われているが、やがては「パソコン名詩集」なんて本が、愛読される時代が来るかもしれない。

本書ではさらに「パソコン辞典」「しりとりゲーム」といったプログラムも紹介されているが、こうなるともう単なることば遊びにとどまらず、国語・国文学の勉強にも役に立ちそう。

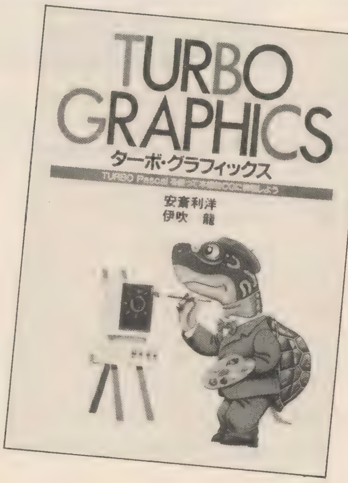
肩ヒジ張らない気軽さで、ことばのもつフシギさを楽しみながら、プログラム作りの基本もわかるという、まさに〝一石二鳥〟の本。巻末に「参考文献」を掲載してあるのもよい。（アスキー・680円）



戦的でわかりやすい。「マシン語はそんなにむずかしいものではなく、その世界はじつにすばらしい。あなたもぜひ、その扉を開いてください」と、著者たちは呼びかけていた。（工学社・2500円）

だれでも楽しめるCG

▼安斎利洋・伊吹龍著
『ターボ・グラフィックス』



CG（コンピュータ・グラフィックス）は今や、一部の専門家だけのものではなく、だれもが自由に楽しめる身近な存在になりつつある。本書は、そのように身近になったCGのすばらしさを、もっと大勢の人に知ってもらいたい――という目的で書かれたものだ。

もっとも、そのサブタイトルに「Turbo Pascalを使って本格的CGに挑戦しよう」とあるとおり、本書で紹介されているCGテクニックは、BASICだけではダメ。「MS-DOS・ver2.11」と「Turbo Pascal・ver3.01」というソフトを使う必要がある。

だから本書を読むと、単なるCGテクニックだけでなく、「MS-DOS」や「Turbo Pascal」の使い方まで、マスターできるわけで、そうした意味でも、すぐれた入門書といえよう。具体例のプログラムも豊富だ。（JICC出版局・2300円）

ここがわかればつまずき解消
入門者のための Q&A

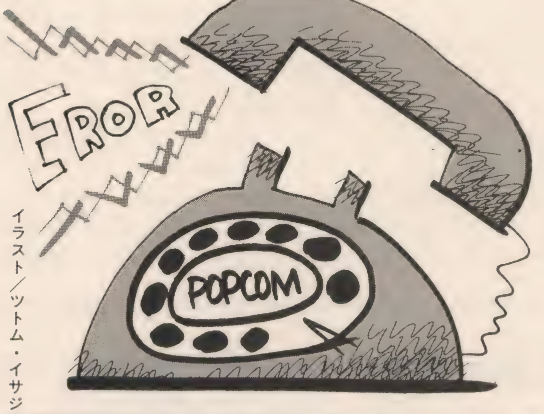
特集 データ文の多いプログラムのエラー その傾向と対策

プログラムを入れる。エラー。動かない。よくあるパターンだと思います。

長いプログラムを入れた場合などは、必ずといっていいほど、打ちまちがいがあるもの。そのエラーをいかに早く直すかが、プログラムを正しく動かすカギとなります。とはいえ、単なるSyntax errorなら、話は簡単なのですが、エラーの数は、星の数ほど多いし（星の数のほうが若干多いが）、慣れていないと、さっぱりわからず、頭をかかえることになってしまいます。

とくに、最近POPCOM誌上をにぎわしているCGやサウンドのプログラムなどは、そのほとんどが、データ文のかたまりです。そのデータ文に入力ミスがあった場合、エラーが起こっても、いったいどこにまちがいがあるのか、まず見当がつきません。さあ困った、どうしよう（といって編集部に、電話されても困るのですが……）。

というわけで、そんな悩めるキミに贈る、Q&A今月の特集は、"データ文の多いプログラムのエラー　その傾向と対策"。



イラスト／ツトム・イサジ

その1　傾向

さて、データ文の多いプログラムで、データ文のまちがいによって起こるエラーは、だいたい、次の3つでしょう。

① Out of DATA

READ文で読むべきデータの数が足りない場合、起こるもの。データを入れ忘れたり、データとデータの区切りの記号 ,（カンマ）を入れ忘れたり、まちがえたりするのが、主な原因です。いずれにせよ、どこに入れ忘れたのか、あるいは、どこでまちがえたのかは、簡単にはわかりません。やはり、最初から見直さなければ……。うーん、問題だ。

② Syntax error

データ文のある行で、このエラーが起こった場合、たとえば、数値変数に文字を入れようとしたなど、データの型が一致しないとき、このエラーが表示されます。本来、こういうときは、Type mismatchエラーが表示されるべきなのですが、なぜか、ほとんどのパソコンでは、このエラーになります。

この場合、エラーの起こったデータ文の行番号が表示されるので、直すのは簡単です。また、数値と文字のデータが交互にならんでいる場合、データをどこかで入れ忘れたりしたときも、このエラーが起こりますが、そのときも、エラーの起こった行番号から、さかのぼってデータ文を見ていけば、まちがいに気づくのは、容易なことです。ただし、X1turboのように、このエラーを起こさず、なにごともなかったかのように、実行を続けるおおらかなBASICも、なかには存在します。さてさて、困った……。

③ Illegal function call

サウンドのプログラムを入れている人は、おそらくこのエラーに、いちばん悩まされているのではないでしょうか。データを変数に読みこんで、サウンドならサウンドの命令を実行しようとしたとき、データがおかしくて、命令が実

行できないときに、このエラーが起こります。

この場合もやはり、データ文に入れまちがいがあるのです。

たとえばサウンドなら、あの膨大(ぼうだい)なデータ文の中のいったいどこが、曲のどこに対応しているなんて、とてもじゃないけど、わかったものではありません(わかった人、あなた、コンピュータじゃありません?)。

その2　対策〈基本編〉

いずれにせよ、エラーが起こったとき、どのデータを読んでいたのかがわかればいいのですから、データを読むたびに、それを表示してやればいいわけです。

これが、基本のテクニックとなります。

たとえば、次のようなプログラムを考えてみると、

```
100 READ A$, B$, C$
110 IF B$= "*"  THEN END
120 PLAY A$, B$, C$
130 GOTO 100
200 DATA ……
```

200行以降のデータ文に書かれている、MML(ミュージックマクロランゲージ)の仕様に従って、"*"マークがデータに現れるまで、音楽を演奏するもの。サウンドのプログラムとしては、とてもシンプルなものです。

この場合、100行と110行の間に、

115 PRINT A$, B$, C$

を入れれば、読みこんだデータを、次々と表示してくれます。行番号までは表示してくれませんが、少なくとも、リストを片手に、画面表示を目で追っていけば、エラーが起こったとき、どこのデータ文のどのデータがおかしいのかが、わかると思います。

表示が速すぎるという人は、

117 IF INKEY$= "" THEN 117

という文を入れれば、何かのキーを押(お)すまで、画面表示を待ってくれます。

その3　対策〈応用編〉

さて、データ文を、行番号の順どおり、初めから終わりまですなおに読んでいくプログラムであれば、基本のテクニックでいいのですが、なかには、データ文の読む順番を、RESTORE命令で、あちこちに変えてしまういそがしいプログラムもあります。行番号を表示できない悲しさで、このようなプログラムの場合、前記のテクニックでは、やっぱり、わけがわからない、ということになりかねません。では、どうするか? 方法がないこともないので、ここでは、実際のプログラムを例にとって、やってみましょう。

リスト①は、先月号のFMサウンドブティックの「楽園のDoor」のリストの一部です。持っている人は、あわせて見てください。

■リスト1

```
440 FOR I=1 TO 6
450 READ MC$(I)
460 IF MC$(I)="*" THEN 530
470 IF MC$(I)="¥" THEN END
480 NEXT I
490 '
500 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4)
,MC$(5),MC$(6)
510 GOTO 440
520 '
530 NB=NB+1
540 ON NB GOSUB 560,570,580,560,590,600
,610
550 GOTO 440
560 RESTORE   1260: RETURN
570 RESTORE   1330: RETURN
580 RESTORE    840: RETURN
590 RESTORE   1380: RETURN
600 RESTORE    940: RETURN
610 RESTORE   1550: RETURN
```

おそらく、エラーの大部分は、500行のCMD PLAY文で起こっていると思われるので、この行の前に、

495　PRINT　MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)

を入れます。ここまでは、基本編と同じです。

次に、DATA文の行番号をどう把握(はあく)するかですが、リストの560行から610行までRESTORE文がならんでいます。この部分で、どこのデータ文を読むか、ということを決めているので、少々、細工をつけ加えておきます。

560 RESTORE 1260 : <u>STOP</u> : RETURN

上記のように、RESTOREとRETURNの間に、STOP文を入れます。これを560~610のすべての行につけ加えます(リスト2)。そうすれば、RESTORE文が実行されるごとに、ブレークがかかるので、その行のRESTORE文を見れば、どこのデータ文をこれから読み始めるのかが、わかるわけです。たとえば、

break in 570

と表示された場合、570行のRESTORE文を見ると、

RESTORE 1330

となっていますから、この次は、1330行のデータ文からデータを読みこむことになるわけです。

CONT ⏎

を入力すれば、プログラムは再開されますから、リストの1330行からのデータと、画面のデータを見比べればデータ文のチェックができるわけです。おわかりかな?

なお、サウンドブティックの、HOUSEI氏によるプログラムは、毎回同じパターンが出てきますので、ほかのものにもすぐ応用がききます。エラーに悩(なや)んでいる人は、ぜひためしてみてください。

■リスト2

```
560 RESTORE   1260: STOP: RETURN
570 RESTORE   1330: STOP: RETURN
580 RESTORE    840: STOP: RETURN
590 RESTORE   1380: STOP: RETURN
600 RESTORE    940: STOP: RETURN
610 RESTORE   1550: STOP: RETURN
```

MSX特集ではないけれど

Q ソニーのMSX、HB-55の本体背面の拡張I/OBUS端子から、拡張スロットユニットHBI-50を接続した場合、このユニットは、セカンダリースロットとしてみなされるのですか？　もしそうだとしたら、これより拡張するのは、不可能なのでは？

（岡山県／グレイオン）

A 答える前に、MSXのスロットの構成について、まず説明してみましょう。

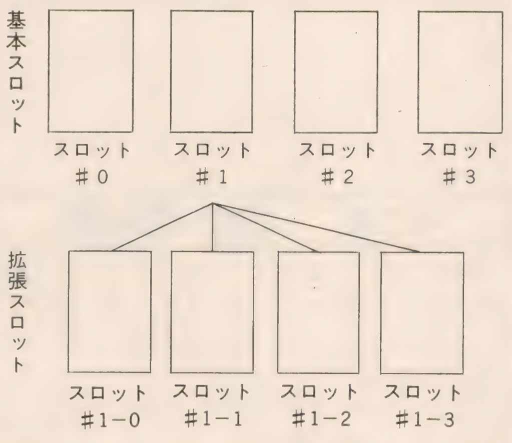
MSXのスロットは、基本スロットと拡張スロットに分かれます。基本スロットは、MSXのCPU、Z80に直接つながっているもので、MSXの仕様では、最大４個もつことができます。それぞれのスロットは、０から３までのスロット番号をもちます。通常、本体を買ったときついてくるスロットは、この基本スロットとなります。

対して、拡張スロットは、基本スロットに拡張ボックスと呼ばれるものを接続することにより、できるものです。１つの基本スロットには、４個の拡張スロットがつけられますから、MSXは、最大16個のスロットをもつことができるわけです（図１参照）。ただし、拡張スロットからは、スロットを増設することはできません。

質問者のいっているセカンダリースロットとは、拡張スロットのことで、もし質問のとおり、HBI-50が拡張スロットであるならば、ここからスロットを増設することは、前述のとおり、ムリということになります。

さて、結論をいいましょう。HBI-50は、本体に対して基本スロットを２つ追加するユニットです。HB-55は、本体に１つのスロットしかもっていないので、このユニットにより、スロット２とスロット３がつけ加わることになります。したがって、これは、セカンダリースロットにはなりません。ですから、このユニットから拡張することは可能ということになります。

■図１　スロットの構成



Q MSX$_2$で、スプライトパターンの色を１ドットごとに指定するには、どうしたらよいでしょうか。

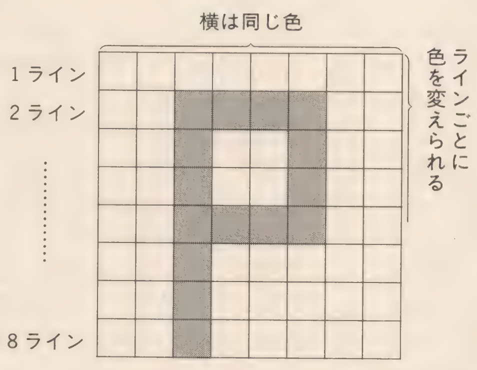
（茨城県／×××）

A MSX$_2$のスプライトは、MSXのスプライトに比べるとスプライト内で使える色の数がふえています。MSXでは、１つのスプライトで使える色は、１色のみでしたが、MSX$_2$では、縦方向であれば、１ラインごとに色を変えることができます。ただし、横方向に関しては、同じ色しか使えません（図２）。

したがって、となり合った横どうしで、ちがう色を使いたければ、１枚のスプライトではまずムリです。ここは、やはりスプライトを何枚か重ね合わせなければなりません。たとえば、２色なら２枚、４色なら４枚、スプライトを重ねればいいわけです。ただし、横方向の同じ座標に、９枚以上のスプライトがならぶと、９枚目以降は表示されなくなるので、この方法で使える色は８色までです。

とはいえ、まがりなりにも、縦方向には、１ドットごとに色が変えられるのですから、見た目には、それほどスプライトを重ねなくても、たくさんの色が使われているよう

■図２　スプライト



に見えるはずです。がんばって、いろいろとためしてみるといいでしょう。

ちなみに、この質問をくれた下館のキミ。住所と名前が書いてありませんよ。今度からは、ちゃんと書くようにしてください（あと、あのペンネームも、ちょっとマズイ気がしますね）。

Q **前略。私は35歳にしてパソコンにとりつかれ、ソニーのMSX2 F-1を買ってしまった男です。今回ソフトを買ってやったのですが、時間がなく、いつも途中で終わってしまいます。そこで、カセットに録音すれば、残りを続けてやれると聞いたことがありますが、方法を教えてください。**

（山形県／山口芳広）

A 山口さんは、何のソフトを買われたのですか。続けてやりたいというからには、おそらく、アドベンチャーやシミュレーション、ロールプレイングといった種類のゲームだと思われますが、まさか、アクションゲームじゃないでしょうね。アクションゲームの場合は、途中でやめてしまったら、それまでです。最後までやり通すには、それなりの時間と努力、忍耐と技術が必要です。

とはいえ、もしアクションゲームですと困ってしまいますので、まず、カセットも何もいらない、かつまたどんなゲームにも使える最強の方法をお教えしましょう。といっても、何らむずかしいことではなく、F-1についているポーズボタンを押すだけでいいのです。こうすれば、機械は一時停止したままになります。あとは、何くわぬ顔をして、スイッチを入れたまま、ほうっておけばいいわけで、停電でも起こらないかぎり、そのままの状態がいつまでも続きます。再びゲームがしたくなったら、もう一度ポーズボタンを押せば、OKです。

ただし、あまりにも長い間スイッチを入れっぱなしにすると、場合によっては——とくに夏の暑い日などは、F-1がおかしな動作をしないともかぎりません。十分、注意してください。

さて、次にカセットへの記録、ということになりますが、前述のとおり、おそらく、アドベンチャーやロールプレイングでのことだと思われます。といっても、ゲームによって千差万別ですので、一概にはいえません。やはり、そのゲームの説明書をよく読んで、ということになりかねないのですが、それではミもフタもないので、具体的な例をあげてみましょう。

もし、お持ちのソフトが、光栄から出ている『三国志』だと、まことに好都合なのですが、とりあえずこれについてみていきたいと思います。

その前に、まず、F-1とカセットレコーダーをつながなければなりません。F-1には、つなぐためのケーブルがついていませんので、買ってくる必要があります。ソニーの場合、HBK-50という型番ですが、ほかのMSXメーカーのものでもさしつかえありません。値段は、800円程度です。買ってきたら、説明書どおりにつないでください。なお、カセットのほうは、ごくふつうのものでもだいじょうぶです。実際のやり方ですが、『三国志』の場合、命令14の「中断」というのが、カセットへの記録になります。ここぞ、と思うときに、命令の14を選べば、あとは、画面に出てくる指示どおりにキーを押し、カセットを操作すればいいわけです。

記録したデータを使って、続けてゲームをやるときは、『三国志』の場合、ゲームの初めで、LOAD DATAを選び、画面の指示にしたがってください。記録したデータを再生すればいいはずです。

ただし、何度もいうようですが、ゲームによって、その方法はちがいます。たとえば、パスワードを紙に書いて記録し、それを打ちこむもの(『ドラゴンクエスト』・『夢幻戦士ヴァリス』)、ROMカートリッジの中に記録できるもの(『ハイドライドII』)など、いろいろあります。やはり、説明書をよく読むこと、そして、なによりも実際にやってみることが大事だと思います。

*　　*　　*

最後に、前回のQ&Aで、ちょっとした勘ちがいがありましまので、ここで補足しておきます。

いちばん最初の質問、「MSX2のSCREEN 8で256色出すには」ですが、すいません、こちらの調査不足でした。SCREEN 8のモードでは、カラーコードは、0～255の値をとるので、簡単に256色の表示ができます。ただし、SCREEN 8を実行する前に、16以上のカラーコードを指定すると、エラーになりますから注意してください。また、VRAMは、当然、128Kバイトなければダメです。

簡単なサンプルプログラムをのせておきます。どうも、ごめんなさい（リスト3）。

■リスト3

```
100 REM 256 color SAMPLE
110 screen 8
120 X=0:Y=0
130 for C=0 to 255
140 line(X,Y)-(X+15,Y+12),C,BF
150 X=X+16
160 if X>254 then X=0:Y=Y+13
170 next C
180 goto 180
```

今月は、『ダ・ビンチ』に関する質問を、別コーナーで特集しています。あわせて見てください（P.172）。

というわけで、はがきをずいぶんと持っていかれたので、ここで、**質 問 大 募 集。**

どんな、小さなことでもけっこうです。少々はずれた質問でもかまいません。お待ちしています。

〈あて先〉〒101　東京都千代田区神田神保町
3-3-7 昭和第2ビル　㈱新企画社　ポプコム編集部
「入門者のためのQ&A」係

では、また来月。

FM-7／77で文字列データに色情報をふくませる！

ドクター・デビッド・シュルツ

FM-7/77では文字列変数の中に、PRINTのCOLORコードをふくませることができることを発見しました。

(注)このことは知ってる人は知ってるよね！　前にテクノダムで、BASICリストのREM文をカラーにする例を示したことがありました（編集部より）。

その方法は、色をつけたい文字データの直前に、CHR$（17)+CHR$（カラーコード）を挿入すればよいのです。サンプルプログラムを示します。110行〜140行が文字列データと表示色をあたえているところです。160行で、1つの文字変数A$に、文字列と色情報をセットし、170行でPRINTしています。"POPCOM" が白、"1987.6" が赤、"TEST" が緑、"PROGRAM" が黄に表示されます。180行の"TEST"は黄ではなく白になっていますので、通常のCOLOR文で文字色を変えるのとのちがいがわかると思います。

■FM-7／77で文字列データに色情報をふくませるプログラムの例

```
100 ' COLOR CHARACTER PRINTING TEST
110 A1$="POPCOM  ":C1=7
120 A2$="1987.6  ":C2=2
130 A3$="TEST    ":C3=4
140 A4$="PROGRAM":C4=6
150 CL$=CHR$(17)
160 A$=CL$+CHR$(C1)+A1$+CL$+CHR$(C2)+A2$+CL$+CHR$(C3)+A3$+CL$+CHR$(C4)+A4$
170 PRINT A$
180 PRINT "TEST"
190 END
```

X1BASICの起動をおもしろくする法

赤岩英明

X1のBASIC、CZ8CB01テープを起動したとき、ファンクションキーを再定義し、矢印コードのキー入力を可能にするプログラムをロードして使っています。

このとき、BASICのテープの先頭に、リスト１のようなファンクションキーの定義プログラムを入れておき、そのプログラムの終わりのところのテープカウンター目盛りを記録しておきます。

■リスト１　ファンクションキー定義プログラム（私の場合）

```
1 KEY1,"CLR:?23536-SIZE"
2 KEY2,"LOCATE "
3 KEY3,"THEN "
4 KEY4,"REP.ON:LIST-"
5 KEY5,"RUN"+CHR$(13)
6 KEY6,"?SIZE:LO."+CHR$(13)
7 KEY7,"SOUND "
8 KEY8,"CHR$("
9 KEY9,"INIT:WI.80"+CHR$(13)
10 KEY10,"INIT:WI.40"+CHR$(13)
11 POKE&H1A2,&HB7:CMT=0:CLS:NEW
```

そして、このプログラムのあとに、CZ8CB01をテープに記録します。私の場合はカウンターで7〜64です。CZ8CB01テープをコピーするためのプログラムが、リスト２です。リスト２を入力し、CZ8CB01システムテープをセットしてRUNすると、システムテープを読みこみ始めます。読みこみが終了するとカーソルが点滅しますので、システムテープをとり出し、リスト１を入れたテープ（巻きもどしてはいけません）をセットし、スペースキーを押します。これで、CZ8CB01がリスト１のあとにコピーされます。コピーが終了すると、カーソルが点滅します。テープは回りっぱなしになるので、SHIFT＋BREAKで止めてください。これで、テープができあがります。

さて、このテープでBASICを起動することにしましょ

■リスト２　X1 BASIC(CZ8CB01)
テープコピープログラム

```
10 ' X1C BASIC CZ8CB01 ｺﾋﾟｰ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
40 CLEAR &HFE00
50 RESTORE 100
60 FOR I=0 TO 49
70 READ A$: POKE &HFE00+I,VAL("&H"+A$)
80 NEXT I
90 CALL &HFE00
100 DATA 21,60,FE,01,20,00,CD,41,00,2A
110 DATA 74,FE,ED,4B,72,FE,CD,44,00,3E
120 DATA 01,CD,1B,00,FE,20,20,F7,21,60
130 DATA FE,01,20,00,CD,3B,00,2A,74,FE
140 DATA ED,4B,72,FE,CD,3E,00,C3,13,FE
```

う。カウンター7のところまで進めておいて、X1を起動すると、BASICをロードしたあと、テープはカウンター0のところまで巻きもどされますから、ここでLOAD⏎(または[SHIFT]+[F1]キーを入力します。これで先頭にセーブされているリスト1のプログラムがロードされますので、RUN⏎(または[F5]キー)を入力します。

これで、自分の好きなファンクションキーの定義を、システムテープをとりかえることなく実現できます。リスト1のファンクションキーの定義は、各自の好みで変更してもよいと思います。リスト1の11行のPOKE文で、←→↑↓が、[ESC]と[←][→][↑][↓]を同時に押すことで入力可能になります。でも、オリジナルプログラムなどに投稿するときは、[←][→][↑][↓]はCHR$(28)~CHR$(31)を使ってくださいね。プリンターに打ち出せないものですから。

MSX2専用256色パターンエディター

鵜田久男

このプログラムは(リストはP.228)、MSX2専用でドットごとに256色を使うキャラクターパターンエディターです。パターンの大きさは、32×32ドットで、画面構成は図のように設定しています。エディットは画面左の拡大画面でカーソルマーク(口)をカーソルキーで動かしながら、スペースキーで色を置いていきます。カーソルキーのかわりに、ジョイスティックも使えます。カーソルマークは“指”のパターンとなっています。256色の色は、画面左下の256色カラーパレットをカーソルキーで指定します。

拡大画面でエディット中のパターンは実物大で標準画面に表示されます。また、完成したパターンは、画面右半分のPUT用エリアに退避して保存することができます。また、作成したパターンデータは、マシン語と同じ形式でカセットにセーブしたり、カセットからロードしたりできます。ディスクを使っている人は、460行のBSAVE、480行のBLOADのところをディスク用に変更し、ファイル名を入力するように変更すれば、ディスク対応にもなると思います。

(使い方)

プログラムを入力し、RUNすると画面表示され、拡大画面の左上に、指のマークのカーソルが表示されます。

①色を指定する方法

256色の色パレットのところへカーソルを動かして指定する色に合わせてスペースキーを押します。指定した色のところに白マークがつき、左下隅にその色が表示されます。

②パターンをかく方法

拡大画面にカーソルを移動させ、好きなところでスペースキーをたたきます。拡大画面のパターンの実物大のパターンが画面下の標準画面に表示されます。

③コマンド入力の方法

CAPS(大文字)キーをLOCKしておき、次のコマンドを入力します。

(a)Pコマンド

標準画面のパターンを、画面右側のPUTエリアにコピー出力します。最大15個のパターンを画面に保存することができます。

PUTエリアの枠表示をカーソルで動かして、保存出力したいところでスペースキーを押します。

(b)Gコマンド

PUTと逆のGETに相当する機能で、PUTエリアの枠で指定したパターンデータを、拡大画面と標準画面にコピーします。コピーしたいパターンに枠を合わせたあとスペースキーを押します。

(c)Sコマンド

標準画面のパターンデータをカセットテープに出力します。Sコマンドを実行する前にカセットテープを録音状態にしておきます。

(d)Lコマンド

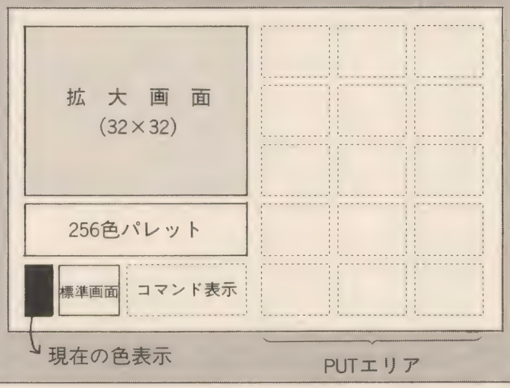
カセットテープのパターンデータを読みこみ、拡大画面と標準画面に表示します。Lコマンドを実行する前にカセットテープを再生状態にしておきます。

終わりにひと言

ポプコム愛読者のみなさん、初めまして。ハイパーヨタロンです。今回のパターンエディターは、キャラクターこそ動きませんが、256色のカラーを自由自在に使えます。私のまわりにも、パターンだけを作って楽しんでいる人がたくさんいます。いまMSX2用の「Computer Graphic Designer」を作っています。

P.S.このプログラムを作るのに協力してくれた岡本君どうもありがとう。

■ パターンエディターの画面



■MSX2専用256色パターンエディター

```
10 REM ┌──────────────────────┐
20 REM │ Pattern Editer ver 1.0 │
30 REM │            for MSX·2 │
40 REM │ Programmed by        │
50 REM │       Hyper Yotaron  │
60 REM │            and       │
70 REM │          T.Okamoto   │
80 REM │          1987 MAR.15 │
90 REM └──────────────────────┘
100 CLEAR300,&HEBFF:DEFINT A-Z:SCREEN 8,0,0:COLOR 15,0,0:C3=255:KEY OFF:C1=255
110 FORI=0 TO 1023:POKE&HEC00+I,0:NEXT
120 FOR J=0 TO 5:B$="":FOR I=0 TO 7:READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&h"+A$)):NEXT
130 SPRITE$(J)=B$:NEXT
140 FOR I=0 TO 32:LINE(I*4+10,10)-(I*4+10,138),16
150 LINE(10,I*4+10)-(138,I*4+10),16 :NEXT
160 LINE(11,4*16+10)-(4*32+9,4*16+10),255
170 LINE(4*16+10,11)-(4*16+10,4*32+9),255
180 LINE(10,141)-(138,173),255,B
190 LINE(20,173)-(55,208),255,B
200 LINE(10,174)-(20,208),255,B
210 LINE(12,176)-(18,206),C1,BF
220 FOR J=7 TO 0 STEP -1:FOR I=0 TO 31:LINE(I*4+11,J*4+142)-(I*4+13,J*4+144),C,B
F
230 C=C+1:NEXT I,J
240 CC=15:FOR II=0 TO 8:GOSUB 270:NEXT
250 CC=13:FOR II=0 TO 8:GOSUB 270:NEXT:GOTO 240
260 IF INKEY$<>"" THEN 260
270 K=STICK(0)+STICK(1):ST=STRIG(0)+STRIG(1):K$=INKEY$
280 X=X+(K=6)+(K=7)+(K=8)-(K=2)-(K=3)-(K=4):X=X-(X<0)+(X>31)
290 Y=Y+(K=8)+(K=1)+(K=2)-(K=4)-(K=5)-(K=6):Y=Y-(Y<0)+(Y>40)
300 IF FF=1 THEN 540
310 PUT SPRITE 0,(X*4+10,Y*4+10),CC,0
320 IF K$="S" THEN 460
330 IF K$="L" THEN 480
340 IF K$="G" OR K$="P" THEN KK$=K$:FF=1:X=0:Y=0:GOTO 540
350 IF ST THEN 370
360 RETURN
370 C2=POINT(X*4+12,Y*4+11)
380 IF X<32 AND Y<32 THEN 410
390 IF Y>32 AND Y<41 AND X<32 THEN 430
400 GOTO 360
410 LINE(X*4+11,Y*4+11)-(X*4+13,Y*4+13),C1,BF:PSET(X+22,Y+175),C1
420 POKE &HEC00+Y*32+X,C1:GOTO 360
430 PUT SPRITE 1,(X*4+10,Y*4+8),15,1
440 C1=C2:LINE(12,176)-(18,206),C1,BF
450 GOTO 360
460 PUT SPRITE 2,(70,184),15,3:BSAVE"CAS:",&HEC00,&HEFFF:BEEP
470 PUT SPRITE 2,(0,217):GOTO 360
480 PUT SPRITE 2,(70,184),15,2:BLOAD"CAS:"
490 FOR I1=0 TO 31:FOR J1=0 TO 31
500 CZ=PEEK(&HEC00+32*I1+J1)
510 LINE(J1*4+11,I1*4+11)-(J1*4+13,I1*4+13),CZ,BF:PSET(J1+22,I1+175),CZ
520 NEXT J1,I1:BEEP
530 PUT SPRITE 2,(0,217):GOTO 360
540 ST=STRIG(0)+STRIG(1)
550 IF X>2 THEN X=2
560 IF Y>5 THEN Y=5
570 LINE((X+4)*33+11,Y*33+10)-((X+4)*33+44,Y*33+43),CC,B
580 FOR I=0 TO 99:NEXT
590 LINE((X+4)*33+11,Y*33+10)-((X+4)*33+44,Y*33+43),0,B
600 IF ST THEN 620
610 RETURN
620 IF KK$="P" THEN 690
630 PUT SPRITE 2,(70,184),15,5
640 FOR I=0 TO 31:FOR J=0 TO 31:C3=POINT((X+4)*33+12+J,Y*33+11+I)
650 LINE(J*4+11,I*4+11)-(J*4+13,I*4+13),C3,BF:PSET(J+22,I+175),C3
660 POKE &HEC00+I*32+J,C3:NEXT J,I
670 PUT SPRITE 2,(0,217)
680 FF=0:X=0:Y=0:BEEP:RETURN
690 PUT SPRITE 2,(70,184),15,4
700 FOR I=0 TO 31:FOR J=0 TO 31:C3=POINT(J+22,I+175)
710 PSET((X+4)*33+12+J,Y*33+11+I),C3
720 NEXT J,I
730 PUT SPRITE 2,(0,217)
740 FF=0:X=0:Y=0:BEEP:RETURN
750 DATA 20,20,20,20,B8,7C,3C,38
760 DATA F8,88,88,88,F8,00,00,00
770 DATA 30,30,30,30,30,30,3F,00
780 DATA 3C,66,60,3E,03,63,3E,00
790 DATA 7E,63,63,63,7E,60,60,00
800 DATA 1F,30,60,67,63,33,1F,00
```

ポプコムネットへのおさそい

ポプコムネットのシステムオペレーターです。ネットは、1985年7月に正式スタートして以来、もうすぐ2年がたちます。たった1回線でスタートして、満1周年目で3回線化しようと設備をととのえたものの、いまだに1回線のままです。ひとえに、システムオペレーターの多忙という名目で、3回線用プログラムの開発能力のないことを、隠しているのかもしれません。とにかく、あの通信回線制御装置MAIL BOX（ラディックス製）を一度も電源を入れずにほうってあるのは、もう許されません。世の中はというと、ASCII-NETがACSという名の有料通信サービスを開始し、うわさによると6月ころに今までの無料のパソコン通信実験を終了するとか。また、NECの運営するPC-VANも4月1日以降有料化されました。有料化ネットは、これから質的な向上が見こまれます。有料とはいっても、通信にかかる電話料金の高さに比べたら安いのではないでしょうか。有料になったぶんだけ、使い方をくふうし、電話代を節約する努力をしましょう。

有料化の一方で、無料の草の根ネットも増加しているようですが、実態はよくわからんのです。一度、ポプコムネットの会員にアンケート調査でもやって、日本じゅうのパソコン通信局の調査をやってみたくもあります。300局くらいは運営されていると思います。

有料化は、ともすれば「役に立つ情報」「専門的な知識情報」「即時性のある情報」などなど、有用性ばかりを志向したパソコン通信になりがちです。「あまり役に立たず、冗長で、とりとめのない話」をやりとりするような部分が、有料化されたネットからは消えていくかもしれません。ユーザーは、有料化の会員料金に比べて、はるかに高い電話料金をCHATなどで払ってきたにもかかわらず、有料という心理的影響を受けるために、ムダを楽しむ余裕がなくなるのではないかと想像したりします。そんなことになると、シスオペは悲しいので、有料化ネットにも参加し、その有料金額のぶんだけ、電話代の支払いを少なくするような努力をしてください。

パソコン通信のユーザーにとって、電話料金の高さは頭の痛い問題です。前にも書いたと思いますが、現在の電話料金の体系、とくに遠距離の通話料金は、電話が世の中に出た時代の、人が接続をやっていた時代の料金体系をひきずっているのではないかと思われてなりません。NTTの株は空前の超高値ですし、市内電話は赤字だなんて、まるでうそとしか思えない状況です。百歩ゆずって、市内料金は3分10円は安すぎるとしても、市内であろうとなかろうと、電話料金は一定でもよい時代です。光ファイバー通信網を使い、コンピュータ制御の回線接続で自動運転される電話システムでは、遠近による価格差は根拠を失っていると思うのです。NTTはいうかもしれません。「遠距離通信を確保維持するには、それなりの原価がかさむのだ」と。それはそのとおりでしょうけれど、従来の技術とは比較にならないほどに、低価格で大容量の光ファイバー通信網が完成しているのですから、通信料金の遠近格差をなくし、日本は一つの均一料金体系にしてもよいと思うくらいです。

ぐちになってしまったので、ポプコムネットの話にもどします。ポプコムネットは無料のままで5月の連休を目標に3回線を実現するように努力することを宣言します。あーまた公言してしまった。今の日本国の首相と同じく、公約違反になってしまう。なんとか、自分をぬきさしならない立場に追いこまないと、何もできない、やらない、という生来の悪い癖。わかってほしい。少なくともポプコムネットの会員のみなさんには……。

〈ポプコムネットの会員申しこみ方法〉

①往復はがきに、住所、氏名、電話番号、使用機種、モデム名、希望するパスワード6文字以内（英数字、カナ文字）を書いて、ポプコム編集部に申しこんでください。
②返信用にも必ず住所、氏名を記入しておいてください。
③申しこみ先は「〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル(株)新企画社POPCOM編集部ポプコムネット係」です。
④入会金、会費などはなし。会員の特典はポプコムネットの掲示板に書きこみができること、会員間でMailの交換ができることだけです。
⑤通信する意思のない人、装置を準備していない人は、シスオペの労力が大変ですので、申しこみをご遠慮願います。シスオペは、ボランティアにつき、よろしく！

●ポストネットの番号訂正のお知らせ！

1987年2月号の「ポプコムネットへのおさそい」欄で、週刊ポストのパソコン通信局の電話番号をまちがえて掲載し、関係者に多大のご迷惑をおかけしています。2月号の記事を見て、ポストネットにアクセスしている方は、下記の番号に直してくださるようお願いします。

ポストネットの電話番号は、03-263-1851です。

なおポストネットは、300／1200ボー、全2重、8ビット、ノンパリティー、1ストップビットの漢字専用の情報提供型パソコン通信局です。ちょっと大人向けかな。

アンケート質問欄

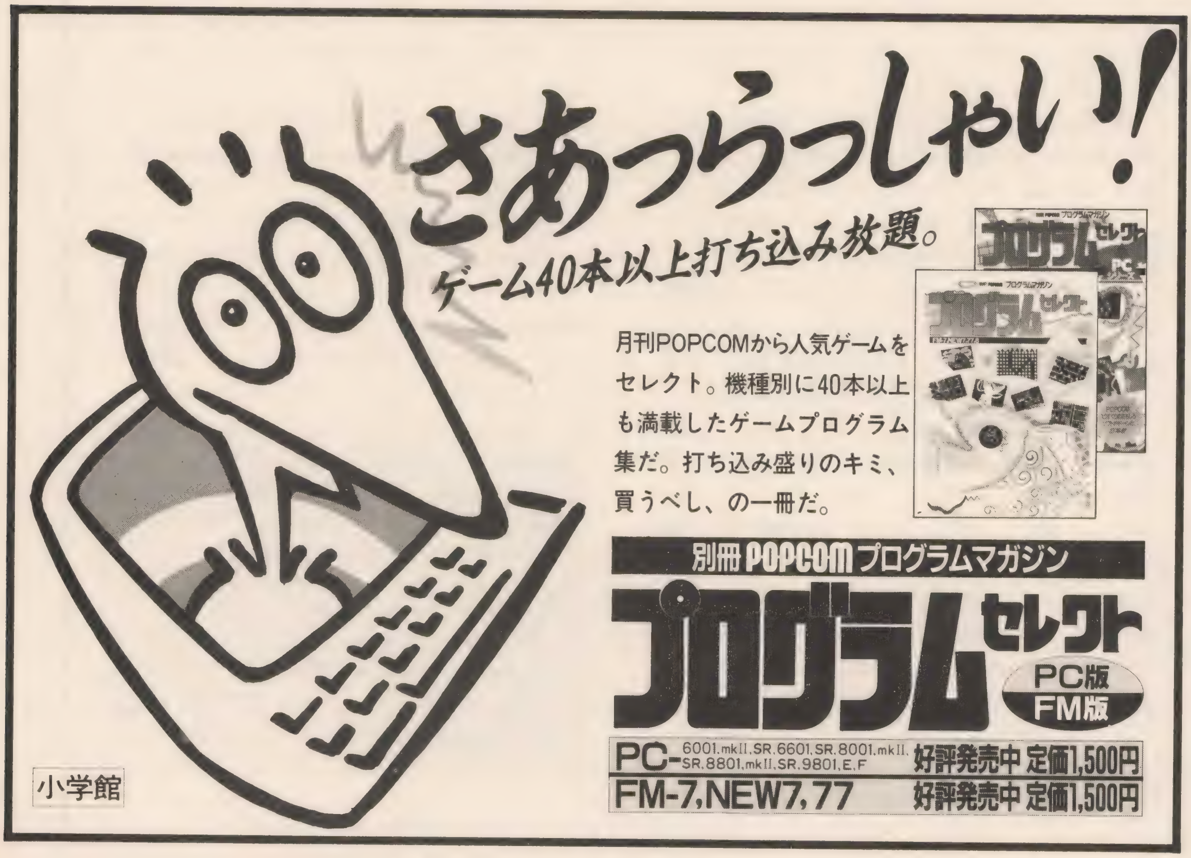
右のアンケートはがきの質問です。質問に対する回答をアンケートはがきにご記入のうえ、お送りください。

抽選(ちゅうせん)で、20名の方に特製Tシャツ、30名の方に特選パソコン用カセットテープ、50名の方には特製マジックカッターをさしあげます。締(し)め切りは6月8日の消印有効です。

①マイコンを持っていますか。本体、周辺機器名は。
②最近、2カ月内にどんなソフトを買いましたか。具体的にお書きください。
③定期購読(こうどく)しているマイコン雑誌は。
④POPCOMを定期購読(こうどく)していますか。
⑤POPCOMの内容は、全体的にみて（むずかしい、ちょうどいい、やさしすぎる）
⑥今後、そろえたい周辺機器はなんですか。
⑦今月号でよかった記事をよい順に3つどうぞ。
⑧今後もマイコン関係の別冊、単行本を出版する予定ですが、どんな内容のものをお望みですか。
⑨これから、買いかえたいと思うマイコン（機種名）は。
⑨′ マイコン雑誌以外で、あなたが購読(こうどく)あるいはよく読んでいる雑誌は何ですか。
⑩本誌についてのご感想、ご希望をお書きください。

ポプコム編集部協力スタッフ募集(ぼしゅう)！

編集部では現在、編集協力スタッフを募集しています。仕事の内容は次のとおりです。◆オリジナルプログラムの開発（マシン語でプログラムを作れる方、ゲームのシナリオ作りの好きな方）、整理、テスト、評価(ゲームで遊ぶのが大好きな方）◆投稿CG作品の整理、撮影（CGの好きな方。パソコンの操作方法は指導します）◆取材レポート記者（地方在住の方でレポートを書きたい方なども歓迎）◆その他　◆スタッフの方には、フリーランサーとして協力していただきます。ご希望の方は、得意な分野、やりたいことを原稿用紙2～3枚にまとめてご応募ください。◆応募先　〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「協力スタッフ募集」係



料金受取人払

郵便はがき

101

神田局承認

4324

差出有効期間
昭和62年10月
31日まで

（受取人）
東京都千代田区神田神保町
三―三―七昭和第二ビル
㈱新企画社
POPCOM編集部
アンケート係 ㈸

郵便番号		電話番号	（　　）	
フリガナ				
ご住所				
フリガナ				
お名前			男	女
ご職業	学年		年齢	

（切手をはらずにお出しください）　6月号

キリトリ線

アンケート回答欄

POPCOMご愛読ありがとうございます。みなさまのご意見を今後の参考にさせていただきたいと思います。**P230の質問に対する回答をご記入のうえ、**お送り下さい。ステキな賞品が当たります。

①（はい・いいえ）　本体　（　　　　　　　　　　　）
　　　　　　　　　周辺機器　（　　　　　　　　　）

②（　　　　　　　　　　　　　　　　）

③（　　　　　　　　　　　　　　　　）

④（いずれかに○をおねがいします）
（定期購読している・ときどき買う・はじめて買った）

⑤（いずれかに○をおねがいします）
（むずかしい・ちょうどよい・やさしすぎる）

⑥（　　　　　　　　　　　　　　　　）

⑦（　　　　　　　　　　　　　　　　）

⑧（　　　　　　　　　　　　　　　　）

⑨（　　　　　　）　⑨′（　　　　　　）

⑩（　　　　　　　　　　　　　　　　）

ありがとうございました。

キリトリ線

オリジナルプログラム優秀賞
BIG BALL
X1シリーズ――232

MEW
FM-7シリーズ
237

青少年マイコンプログラムコンテスト優秀賞
TAXI CAB
PC-8801mkIISR以降――247

オリジナルプログラム

X1シリーズ

オリジナルプログラム優秀賞

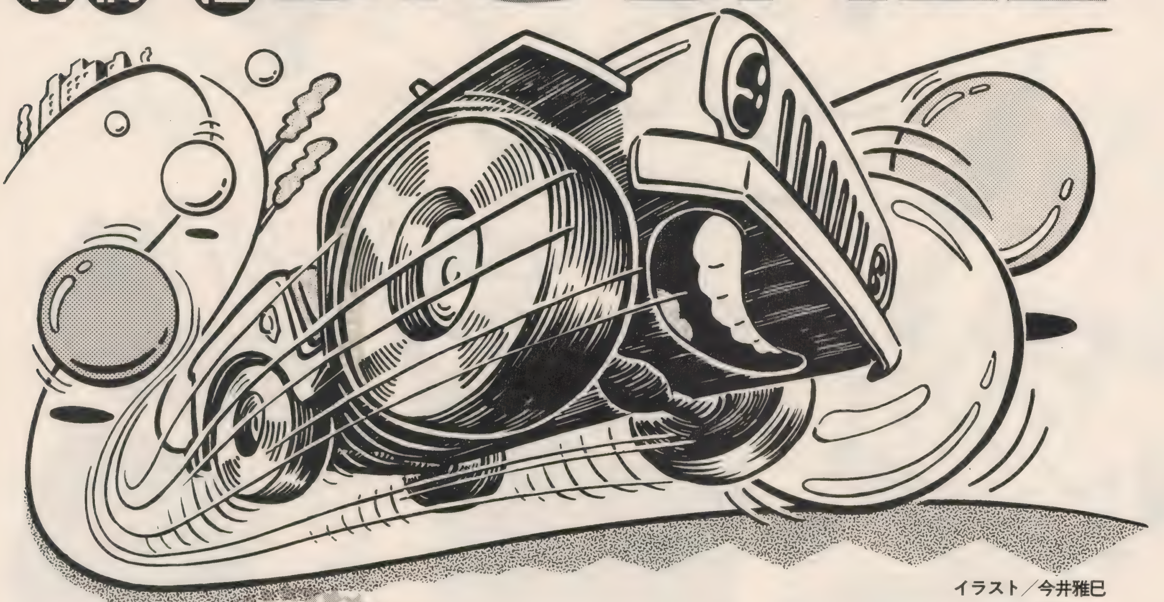
ジョイスティック対応

◆CZ-8CB01 Ver.1.0(DISK不可)

痛快! ドライブアクションゲーム

BIG BALL

石橋 隆



イラスト／今井雅巳

DRIVE!

車の名は、「Big・Foot・turboII」。なんたってBrand-Newだぜ。こいつでドライブといきたいところだけど、そっちこっちに「Big Ball」と呼ばれる赤い玉が転がっていて、思いどおりにいかないんだ。

それでも、早くエンジンの慣らしを終えたいもんだから君に頼むことにするよ。なーに、たかだか20面走りゃすむことさ。

1 RUNモード

遊び方は、8 2 4 6で上下左右、スペースで緑色のカベを押すことが可能。カベは何かに当たるまで進み続けるが、押した方向にすでに何かあるときは、こわれてしまう。Big Ballは、何かに当たるまで直進し、何かに当たると左か右に動く（要チェックだぞ)。

こういったことを頭に入れ、「B・F・turboII」をGマーク（ゴール）へと導いてほしい。そのほかのルールは、

●B・F・turboIIがBig Ballにふれるとミスとなり、10回ミスをするとGAME OVERとなる。

●スコアは、3000－面クリアに要した時間(秒)×10で、300秒をこえると0点。

●ボーナスステージは、4面ごとにあり、カウントが1000になるまで、Big Ballに触れなければ、2倍の2000点がボーナスとなる。

ゲームのコツとしては、Big Ballと自分をカベで遮断しておくことくらいかな。でもやさしくないぞ。

2 EDITモード

このモードでは、以下の2つの機能がある。

①自分で面を作れる。SAVE、LOADも可能。

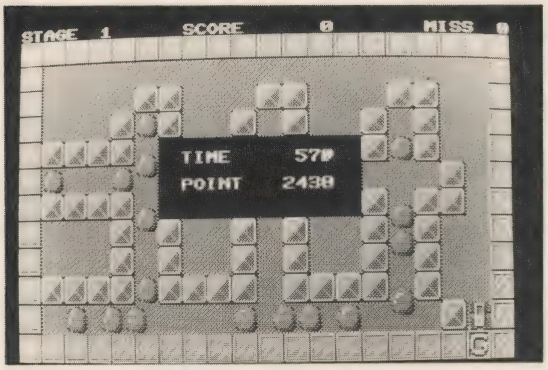
②20面のなかから好きな面を選んで遊べる。

①の方法

テンキーで青いカーソル（1つでも動かすと表示される）を動かし、スペースでカベを置き、リターンキーで消す。

▲さてと、どうしようかな？

作成を終えたら、[F3]を押し、DATAを作ってから、
[F1]……LOAD　[F2]……SAVE
[F3]……MAKE　[F4]……CLEAR
[F5]……RUN
から選ぶ(ゲームをする前に[F3]を押さないと、DATAとして残らず、せっかく作った面がオシャカになる)。



▲これはナカナカである。

②の方法

[F5]を押すと、ボールの数をきいてくるので、1～50の数を入力する。そのあとにSTAGEは?ときいてくるので、1～20の数を、また、自分で面を作った直後ならば、リターンキーを押せば自分で作った面で遊べる（①の最後に書いてあることに注意)。

実行方法

CZ-8CB01 Ver. 1.0を起動し、
LOAD "ファイル名" ⏎
RUN ⏎
または、
RUN"" ⏎でOK。

☆入力したら、実行する前に必ずSAVEしよう。
一部、マシン語をDATAにして使っているからね。

プログラムリスト

```
10 WIDTH 40:CLS:CLEAR &HE000:CLICK OFF:PLAY 140:SOUND 13,9
20 DIM SC(5),N$(5),M$(2),P$(2):CSIZE 3:CGEN 1:KEY 4,"CG.1:L."+CHR$(26,13)
30 CGEN:COLOR 4:LOCATE 8,10:PRINT#0 "PCG ﾃｲｷﾞﾁｭｳ":GOSUB 710
40 KEY0,"25 G. 50"+CHR$(13)+"G.50"+CHR$(13):END
50 CLS:CGEN 1:COLOR 6:LOCATE 8,10:PRINT#0 "ﾏｼﾝｺﾞ ｶｷｺﾐﾁｭｳ":GOSUB 1170
60 KEY0,"25 G. 70"+CHR$(13)+"G.70"+CHR$(13):END
70 RESTORE 1120:FOR I=1 TO 2:READ M$(I),P$(I):NEXT
80 FOR I=1 TO 5:SC(I)=10000:READ N$(I):NEXT
90 CLS 4:CSIZE 2:COLOR 7:RESTORE 90:DATA RUN,EDIT
100 FOR I=1 TO 2:READ A$:LOCATE 12,7+I*3:PRINT A$,"[";I;"]":NEXT
110 S=STICK(0):ON S GOSUB 120,2000:GOTO 110
120 GOSUB 470:GOSUB 620
130 REM ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓ MAIN ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓
140 M=1:N=0:SC=0:REPEAT:O=M:P=6:Q=20:GOSUB 670
150 LOCATE 0,0:PRINT USING"STAGE ##       SCORE ######       MISS ##";M;SC;N
160 SOUND 12,32:PLAY "V16O5A2RARA#FGE#FD4-B2-A4R-B4-A-B2CDEB1AG#FFED"
170 TIME=0:CALL &HF066:TI=TIME
180 R=PEEK(&HEF05):IF R=1 THEN N=N+1:PLAY "V15O2G1RG6R7":GOTO 370
190 M=M+1:SOUND 12,32:PLAY "V16O5G5F3G5FF3GFEDC5+C"
200 G=(TI-300)*(TI<300)*10:SC=SC+G:LINE(12,9)-(27,14)," ",BF
210 LOCATE 14,10:PRINT USING"TIME   ####秒";TI:PAUSE 10
220 LOCATE 14,12:PRINT USING"POINT   ####";G:PAUSE 50
230 IF M MOD 4<>1 OR M=21 THEN 370
240 O=21:P=6:Q=INT(1.35^(M¥2)+4):GOSUB 670
250 COLOR 6:LOCATE 0,0:PRINT#0 "    BONUS  STAGE    ";
260 SOUND 12,64:PLAY "V16O5C3DE6E5D3DGD5C6R3CDE6E5D3DGD5C6R3"
270 PLAY "C3D#D6#D5D3DFD5-#A7R6C5#D3#DC#DF5G1GG7"
280 COLOR 7:LOCATE 0,0:PRINT SPC(40);
290 C=0:REPEAT:C=C+4:LOCATE 14,0:PRINT USING"COUNT  ####";C
300 CALL &HF11F:CALL &HF079:FOR I=1 TO 70:NEXT
310 UNTIL PEEK(&HEF05)=1 OR C=1000
320 LINE(10,9)-(29,15)," ",BF
330 COLOR 4:LOCATE 14,10:PRINT#0 "BONUS":G=C*Q:SC=SC+G:PAUSE 10
340 COLOR 7:LOCATE 12,12:PRINT USING"#### x ## = #####";C,Q,G:PAUSE 10
350 IF C=1000 THEN LOCATE 12,14:PRINT USING"PERFECT     #####";G:SC=SC+G
360 PAUSE 30     :' 1986/6/21 Programed by「ｶｾﾞﾉｲｼﾊﾞｼ "I love Ryoko !"
370 UNTIL M=21 OR N=10
380 O=21:P=0:Q=0:GOSUB 670
390 COLOR 4:LOCATE 0,0:PRINT#0 USING"    SCORE ######    ";SC;
400 COLOR 6:LOCATE 16-R*6,11:PRINT#0 M$(R)
410 SOUND 12,64:PLAY "V16O4"+P$(R)
420 S=STICK(0):COLOR 7:IF SC<SC(1) THEN 460
430 LINE(10,14)-(29,16)," ",BF
440 LOCATE 12,15:PRINT "NAME":A$="":REPEAT:LOCATE 18,15:PRINT A$;
450 I$=INKEY$(1):A$=A$+I$:UNTIL I$=CHR$(13) OR LEN(A$)=10
460 SC(0)=SC:N$(0)=A$:RETURN 90
470 REM ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓ TITLE ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓
```

リスト続く

POP LOAD

4月号の何死屋岩帝氏へ。「のせて」と書いた時点でそれはイラストの価値をなくすのではないでしょうか。だれだってボツはいやです。しかし実際に掲載されているので「のせて」と書けば、のるという感じを受けますね。みなさんはどのようにお考えでしょうか？（熊本県熊本市　松本　彰）‼ボク個人としては、絵のまわりにゴチャゴチャ字をかくというのは、好かないなぁ。だいたい見苦しくなる場合もあるしね。

```
480 COLOR 7:CLS:SC(0)=SC:FOR T=0 TO 5:FOR I=T TO 5
490 IF SC(T)>SC(I) THEN SWAP SC(T),SC(I):SWAP N$(T),N$(I)
500 NEXT:NEXT      :'PLAY "V1605#C2R#CR#G6R3#C2R#C2#G#G#G"
510 POKE &H26,39,0:CALL &HA6B:POKE &H26,162,&H20
520 FOR I=0 TO 239:POKE &HE000+I,0:NEXT
530 FOR Y=0 TO 7:A$=RIGHT$("0000000"+BIN$(ASC(MID$(CGPAT$(66),Y+1,1))),8)
540 FOR X=0 TO 7:A=VAL(MID$(A$,X+1,1))
550 POKE &HE000+Y*20+X,A*1:POKE &HE009+Y*20+X,A*1:NEXT:NEXT
560 CALL &HF049:LOCATE 14,14:PRINT#0 "IG":LOCATE 32,14:PRINT#0 "ALL"
570 LINE(4,17)-(29,22)," ",BF
580 COLOR 1:LOCATE 12,17:PRINT#0 "SCORE"
590 COLOR 6:FOR I=1 TO 5:LOCATE 8,23-I:PRINT SC(I),N$(I);:NEXT
600 COLOR 7:CFLASH 1:LOCATE 10,24:PRINT "HIT SPACE KEY";:CFLASH
610 IF STRIG(0) THEN RETURN ELSE 610
620 REM ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓ DEMO ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓
630 O=INT(RND*21)+1:P=0:Q=INT(RND*5+1)*10:GOSUB 670
640 COLOR 6:LOCATE 0,0:PRINT#0 "   DEMONSTRATION    ";:COLOR 7
650 CALL &HF079:IF STRIG(0) THEN RETURN ELSE 650
660 REM ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓ ｶﾞﾒﾝ ﾋｮｳｼﾞ ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓
670 POKE &H26,39,0:CALL &HA6B:POKE &H26,167,&H20:POKE &HEEFF,O:CALL &HF000
680 POKE &HE015,P:POKE &HE0DA,3:POKE &HE0EE,2-(O<>21)*61:CALL &HF049
690 POKE &HEF00,1,0,0,0,2,0,2,3,0,0,0,0,Q
700 FOR I=0 TO Q-1:POKE &HEF0D+I*4,2,36,21,0:NEXT:RETURN
710 REM ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓ PCG ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓
720 RESTORE 760:FOR I=0 TO 35:READ A,A$:DEF CHR$(A)=HEXCHR$(A$):NEXT:COLOR 3
730 DEF CHR$(32)=HEXCHR$(STRING$(48,"0")):FOR I=&H21 TO &HFB:A$=CGPAT$(I):B$=""
740 FOR T=1 TO 8:A=ASC(MID$(A$,T,1)):B$=B$+CHR$((A*2 OR A) MOD 256):NEXT
750 DEF CHR$(I)=B$+B$+B$:LOCATE 0,20:PRINT 251-I:NEXT:RETURN
760 DATA 0 ,AA55AA55AA55AA55000000000000000000AA55AA55AA55AA55
770 DATA 1 ,AA55AA55AA55AA55000000000000000000AA55AA55AA55AA55
780 DATA 2 ,AA55AA55AA55AA55000000000000000000AA55AA55AA55AA55
790 DATA 3 ,AA55AA55AA55AA55000000000000000000AA55AA55AA55AA55
800 DATA 4 ,7FC0A090888482817FC0A090888482817FFFFFFFFFFFFFFF
810 DATA 5 ,FC060A1222428202FC060A1222428202FCFEFAF6EAD6AA56
820 DATA 6 ,82848890A0C07F0082848890A0C07F00FEFDFAF5EAD57F00
830 DATA 7 ,824222120A06FC00824222120A06FC00AA56AA56AA56FC00
840 DATA 8 ,00003F3F3F3F3FFFFFC0C0C0C0C0FF8083868C99B3A6
850 DATA 9 ,0000F8F8F8F8F8FEFE060606060606FE023262C2820A1A
860 DATA 10 ,3F3F3F3F000000C0C0C0C0FFFF008C98B0A18380FF00
870 DATA 11 ,F8F8F8F8000000606060606FEFE003A72E2C28202FE00
880 DATA 12 ,AA54A0478C48801000030F1F3F3F7F7FAA54A0478C488010
890 DATA 13 ,AA1502010201000100C0F0F8FCFCFAFCAA1502010201000l
900 DATA 14 ,900080408040A8557F7F3F3F1F0D0200900080408040A855
910 DATA 15 ,0001000100010255FAFCF8F4E8508000000100010001 0255
920 DATA 16 ,AA6DD76FD76E865400000707060505 07AA01870786058557
930 DATA 17 ,AA77EA068A4640050000E0E060A0A0E0AA41E0E060A0A0E5
940 DATA 18 ,AC54EC54EC54EC01040505050507 0000AC54840484078001
950 DATA 19 ,0A05060A060A364020E0E0E0E0E000002A25202020E00040
960 DATA 20 ,AA7DD429D47FBE7800000000003F3937AA018001803FB977
970 DATA 21 ,AA7FAA54AAFE0001000000000FC047CAA41804080FC0405
980 DATA 22 ,A866E040A855FC4137393F0000000000B779BF0080018041
990 DATA 23 ,00010202946ABE407C7CFC0000000000405FC0080408040
1000 DATA 24 ,AA6DD76CD46C845400000704050505 05AA01870484048454
1010 DATA 25 ,AA77EA060A0600050000E020E0E0E0E0AA41E02020202025
1020 DATA 26 ,AF57EF55EC54EC4107050506070700 00AF55850687078041
1030 DATA 27 ,0A45468A060A3640E0A0A060E0E00000EAA5A060E0E00040
1040 DATA 28 ,AA7DD429D47FA06000000000003F202FAA018001803FA060
1050 DATA 29 ,AA7FAA54AAFEE0F1000000000FC9CECAA41804080FC9CED
1060 DATA 30 ,A060E040A855FC412F2F3F0000000000A060BF0080018041
1070 DATA 31 ,10610202946ABE40EC9CFC0000000000EC9DFC0080408040
1080 DATA 252,FF80B8A0A0878787FF80879F98B0B0B0FF80879F98B0B0B0
1090 DATA 253,FE021E0202E6FE82FE02E2FA1A02027AFE02E2FA1A02027A
1100 DATA 254,878787A0A0B8FF00B0B0989F8780FF00B0B0989F8780FF00
1110 DATA 255,8282E2060E1EFE007A1A1AE2E202FE007A1A1AE2E202FE00
1120 DATA GAME  OVER
1130 DATA A5A3A5A5F3#A5A3G5F6G5G3G5GE3A5G3F5E6F5F3F5FD3G5F3E5D6EF#AAF5D8
1140 DATA CONGRATURATIONS!
1150 DATA R5F3GA6A5A3A#A5A3AGF6E3F5G3G+C5F6D5#AAGFA6#A3G6R5F3GA6A5A#AA3AGF6E3DC5
#AA3AAG+C7F5G3F7
1160 DATA ｲﾜｻ,ﾌｸﾀﾞ,ﾖｼﾀﾞ,ｵｵﾄｳ,ｱｲﾊﾞ
1170 REM ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓ ﾏｼﾝ ｺﾞ ▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓□▓
1180 RESTORE 1220:FOR I=0 TO 76:B=0:FOR T=0 TO 15:READ A$:A=VAL("&H"+A$)
1190 POKE &HF000+I*16+T,A:B=B+A:NEXT:READ A$:B$=RIGHT$("0"+HEX$(I*16+B),2)
1200 IF A$<>B$ THEN PRINT "DATA ERROR in";STR$(DTL-10):END
1210 COLOR 5:LOCATE 0,20:PRINT 75-I:NEXT:CLS:RETURN
1220 DATA 21,00,E0,11,02,00,01,0A,14,73,23,10,FC,73,23,06,71
```

最近、タケルについての記事が多くなったが、残念ながら四国にはまだ高松に１台あるだけで、本物にお目にかかったことがない。なんとか松山くらいに置かれることはないだろうか？（愛媛県　大橋隆利）‼県庁所在地とか、大きな町には１台ぐらいは置かれてもいいですよねえ。なんといっても、タケルですから。

```
1230 DATA 12,72,23,10,FC,73,23,0D,20,F3,06,14,73,23,10,FC,35
1240 DATA 3A,FF,EE,21,B8,F2,11,17,00,19,3D,20,FC,11,00,E0,9D
1250 DATA 06,17,0E,80,13,1A,FE,02,28,FA,79,A6,28,02,3E,01,B2
1260 DATA 12,CB,39,20,EF,23,10,EA,C9,11,00,E0,26,01,2E,00,91
1270 DATA 1A,87,87,CD,92,F1,13,2C,2C,7D,FE,28,20,F2,24,24,30
1280 DATA 7C,FE,19,20,E9,C9,CD,1F,F1,CD,FA,F1,CD,79,F0,CD,5D
1290 DATA C6,F2,3A,05,EF,B7,28,EE,C9,21,0C,EF,46,23,11,08,8A
1300 DATA EF,7E,FE,02,28,07,23,23,23,23,10,F2,C9,C5,D5,E5,F2
1310 DATA 01,04,00,ED,B0,CD,AC,F0,E1,D1,1A,B7,20,04,3C,32,B0
1320 DATA 05,EF,EB,01,04,00,ED,B0,EB,C1,18,DE,2A,09,EF,22,07
1330 DATA F0,EF,3A,0B,EF,47,CD,B2,F2,11,1F,10,CD,76,F2,B7,A7
1340 DATA 28,04,32,05,EF,C9,78,CD,45,F2,B7,28,4B,2A,F0,EF,8A
1350 DATA 11,0B,04,3E,02,D9,4F,2A,F2,EF,54,5D,29,19,7B,84,55
1360 DATA 67,23,22,F2,EF,B9,30,EF,D9,87,3D,80,E6,03,F5,CD,0D
1370 DATA B2,F2,CD,76,F2,B7,20,03,F1,18,17,F1,EE,02,F5,2A,C3
1380 DATA F0,EF,CD,B2,F2,CD,76,F2,B7,20,03,F1,18,04,F1,78,D5
1390 DATA EE,02,32,0B,EF,2A,F0,EF,22,09,EF,3E,0C,18,70,2A,4B
1400 DATA 06,EF,22,F0,EF,01,00,19,ED,78,FE,20,CA,BD,F1,0E,39
1410 DATA 03,FE,36,28,33,0D,FE,32,28,2E,0D,FE,34,28,29,0D,F2
1420 DATA FE,38,28,24,06,1C,3E,0E,ED,79,05,ED,78,47,E6,20,4D
1430 DATA 28,6B,78,E6,01,28,11,78,0C,E6,04,28,0B,78,0C,E6,86
1440 DATA 02,28,05,78,E6,08,C0,0C,79,32,04,EF,CD,B2,F2,11,E1
1450 DATA FF,FC,CD,76,F2,B7,28,05,3C,32,05,EF,C9,79,CD,45,3A
1460 DATA F2,B7,28,03,2A,F0,EF,79,87,87,C6,10,22,06,EF,CD,9E
1470 DATA B1,F1,C5,E5,08,CD,4D,05,08,44,4D,ED,79,3C,03,ED,2E
1480 DATA 79,3C,01,28,00,09,44,4D,ED,79,3C,03,ED,79,E1,C1,C5
1490 DATA C9,D9,F5,2A,F0,EF,AF,CD,92,F1,F1,D9,C9,3A,00,EF,0B
1500 DATA B7,C8,3A,04,EF,32,03,EF,CD,B2,F2,CD,B2,F2,EB,21,7E
1510 DATA 02,EF,72,2B,73,62,6B,08,CD,4D,05,44,4D,ED,78,FE,B9
1520 DATA 04,C0,EB,22,F0,EF,08,CD,B2,F2,CD,45,F2,B7,32,00,F6
1530 DATA EF,C8,CD,B1,F1,21,31,F2,18,26,3A,00,EF,B7,C0,2A,62
1540 DATA 01,EF,22,F0,EF,3A,03,EF,CD,B2,F2,CD,45,F2,32,00,C4
1550 DATA EF,B7,C0,22,01,EF,3E,04,CD,8F,F1,21,3C,F2,34,2B,C5
1560 DATA 01,05,1C,7E,ED,79,05,23,7E,ED,79,04,23,0D,20,F3,79
1570 DATA C9,00,00,01,01,08,10,0C,10,0D,09,00,93,01,00,08,E1
1580 DATA 10,0C,08,0D,09,C5,E5,57,E6,02,28,08,24,7A,E6,01,18
1590 DATA 28,02,25,2C,CD,4D,05,44,4D,7A,E6,01,20,0E,ED,78,6F
1600 DATA 03,ED,50,B2,E6,FC,E1,C1,C8,3E,01,C9,ED,78,21,28,54
1610 DATA 00,09,44,4D,18,EB,C5,E5,CD,4D,05,44,4D,ED,78,BA,86
1620 DATA 38,04,3D,BB,38,27,03,ED,78,BA,38,04,3D,BB,38,1D,BE
1630 DATA 01,28,00,09,44,4D,ED,78,BA,38,04,3D,BB,38,0E,03,EF
1640 DATA ED,78,BA,38,04,3D,BB,38,04,AF,E1,C1,C9,3E,01,E1,69
1650 DATA C1,C9,FE,00,20,01,25,FE,01,20,01,2D,FE,02,20,01,EC
1660 DATA 24,FE,03,C0,2C,C9,01,00,20,0B,78,B1,20,FB,C9,14,E7
1670 DATA A5,05,29,41,4A,53,DE,F7,00,00,3D,EF,71,4A,50,52,DF
1680 DATA 94,F7,BD,C0,00,00,55,41,00,06,45,55,10,00,44,55,C7
1690 DATA 5F,00,07,C5,55,F0,00,7C,55,5F,C0,00,00,00,03,FF,52
1700 DATA FF,F2,22,20,AA,AA,2A,AA,82,22,2F,FF,F8,00,00,55,7A
1710 DATA 55,40,00,00,01,FE,00,80,40,2F,D0,0A,14,02,85,C0,C8
1720 DATA A1,00,28,58,0B,F6,02,01,80,7F,E0,00,00,1E,F7,84,BD
1730 DATA A5,21,E9,78,43,D0,00,00,03,DE,88,84,B6,21,2A,8F,E7
1740 DATA 7A,20,01,FC,00,80,80,37,60,10,84,06,DB,02,14,20,19
1750 DATA D8,D8,42,21,1B,06,C8,41,00,00,00,00,15,50,02,A8,9C
1760 DATA 01,55,00,2A,80,15,50,02,A8,01,55,00,2A,80,15,50,D4
1770 DATA FF,88,BF,E8,8F,F8,8B,FE,88,FF,88,BF,E8,8F,F8,8B,76
1780 DATA FE,88,FF,88,BF,E8,80,44,51,D4,45,14,45,36,AA,2C,C7
1790 DATA 75,6A,80,02,85,77,16,22,28,22,22,A2,23,80,7F,FF,54
1800 DATA EA,AA,AF,FF,FE,AA,AA,FF,FF,EA,AA,AF,FF,FE,AA,AA,C6
1810 DATA FF,FF,EA,AA,A0,00,00,11,45,26,DB,51,55,58,45,15,91
1820 DATA 80,00,07,9E,79,24,92,49,24,9E,79,E0,01,00,00,57,D0
1830 DATA E0,10,08,05,7A,01,52,80,54,A0,15,E8,05,02,01,7F,92
1840 DATA 80,40,00,00,00,02,08,00,00,00,00,55,40,00,07,46
1850 DATA F5,55,80,00,60,55,58,00,06,00,31,12,08,66,AE,5F,8B
1860 DATA 60,46,48,5B,95,44,24,1A,0F,70,40,1D,40,00,06,8F,11
1870 DATA E0,4F,02,12,40,84,97,A1,3D,28,C0,4B,C7,9E,0B,20,4F
1880 DATA 28,4B,C0,5E,9D,40,3C,00,00,00,00,00,00,00,00,CA
1890 DATA 00,FF,FF,C0,00,0F,FF,F8,00,00,7F,FF,C0,00,00,04,36
1900 DATA 28,1F,0B,0F,D2,C0,04,BE,7F,28,00,0F,E0,00,00,00,8B
1910 DATA 00,AA,AA,15,55,40,02,20,00,A2,A0,23,00,07,10,02,EE
1920 DATA 20,8E,A2,84,62,09,47,28,45,00,8F,00,00,44,44,44,AE
1930 DATA 44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,44,B0
1940 DATA 44,44,44,40,00,00,09,8C,26,94,90,A5,28,27,32,08,99
1950 DATA 52,E2,14,A4,89,29,74,31,80,00,00,00,00,00,00,53
1960 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,A0
1970 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,B0
1980 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,C0
```

リスト続く

POP LOAD

ぼくはファミコンが大きらいです。しかし、そのファミコンに近々あの『ウルティマ』と『ザナドゥ』が出るというウワサがあります。『ウルティマ』はともかく、あの『ザナドゥ』がファミコン化されるのには大、大、大反対です！　もしそんなことになったら、ぼくたちパソコンユーザーの自慢のタネがなくなってしまう〜〜〜。(埼玉県　PUP)!!
大、大、大反対なんて、いま問題の売上税反対の声みたいだな。ファミコンユーザーは大喜びかなぁ。

```
1990 REM ▩□▩□▩▩□▩▩□▩□▩ EDITOR ▩□▩▩□▩▩□▩▩□▩□▩
2000 IF PEEK(&HF5E6)=201 THEN 2050
2010 RESTORE 2210:FOR I=0 TO 14:B=0:FOR T=0 TO 15:READ A$:A=VAL("&H"+A$)
2020 POKE &HF500+I*16+T,A:B=B+A:NEXT:READ A$:B$=RIGHT$("0"+HEX$(I*16+B),2)
2030 IF A$<>B$ THEN PRINT "DATA ERROR in";STR$(DTL-10):END
2040 NEXT:'      「 ｷｸﾁ ﾓﾓｺ ｾﾝｾｲ ﾍﾉ ﾌｧﾝﾚﾀｰ ﾉ ｱﾃｻｷ ｦ ﾀﾞﾚｶ ｵｼｴﾃ. 」
2050 POKE &HF5A9,2,3:PRW 254:SCREEN 0,0,0
2060 POKE &H26,39,0:CALL &HA6B:POKE &H26,167,&H20
2070 POKE &HEEFF,22:CALL &HF000:CALL &HF049
2080 LOCATE 0,0:PRINT "{ LOAD }{ SAVE }{ MAKE }{ CLEAR}{  RUN }";
2090 ON KEY GOSUB 2110,2120,2130,2140,2170:LOCATE 0,0
2100 KEY ON:REPEAT:CALL &HF500:PAUSE 1:UNTIL INKEY$=CHR$(27):KEY OFF:RETURN 90
2110 LOADM "DATA":RETURN 2060
2120 SAVEM "DATA",&HF4B2,&HF4C9,&H1000:RETURN
2130 PRINT SPC(15);"MAKE  DATA";SPC(15);:CALL &HF5AB:PAUSE 20:RETURN 2060
2140 PRINT SPC(6);"Are you sure ? {Yes or No}";SPC(8);:PAUSE 10
2150 I$=INKEY$(0):IF I$="Y" OR I$="y" ELSE IF I$="" THEN 2150 ELSE RETURN 2060
2160 FOR I=0 TO 22:POKE &HF4B2+I,0:NEXT:RETURN 2060
2170 PRINT SPC(40);:S=STICK(0)
2180 LOCATE 0,0:INPUT "BALL ﾉ ｶｽﾞ ﾊ";Q:IF Q<1 OR Q>50 THEN Q=20
2190 LOCATE 20,0:INPUT "STAGE ﾊ";O:IF O<1 OR O>20 THEN O=22
2200 CLS 1:P=6:GOSUB 670:PAUSE 10:CALL &HF066:PAUSE 30:RETURN 2050
2210 DATA 2A,A9,F5,22,F0,EF,01,00,19,ED,78,FE,20,CA,A4,F5,C9
2220 DATA FE,0D,CA,B1,F1,0E,03,FE,36,28,3A,0D,FE,32,28,35,C8
2230 DATA 0D,FE,34,28,30,0D,FE,38,28,2B,06,1C,3E,0E,ED,79,21
2240 DATA 05,ED,78,47,E6,20,CC,A4,F5,78,E6,40,CC,B1,F1,78,D0
2250 DATA E6,01,28,11,78,0C,E6,04,28,0B,78,0C,E6,02,28,05,9A
2260 DATA 78,E6,08,C0,0C,79,CD,B2,F2,CD,B2,F2,11,0B,08,CD,CE
2270 DATA 76,F2,B7,C0,22,A9,F5,CD,4D,05,3E,AA,CD,7C,F5,CD,11
2280 DATA 7C,F5,2A,F0,EF,CD,4D,05,AF,CD,7C,F5,44,4D,CB,F0,42
2290 DATA 11,9C,F5,26,08,ED,79,03,ED,79,0B,08,1A,13,32,93,24
2300 DATA F5,08,CB,00,25,20,EE,21,28,00,09,C9,A0,A8,E0,D8,A6
2310 DATA A0,E8,E0,98,3E,04,C3,92,F1,00,00,11,B2,F4,01,7A,5A
2320 DATA 30,3E,16,08,21,08,00,ED,78,03,03,B7,28,04,FE,04,B5
2330 DATA 20,F5,0F,0F,0F,CB,14,2D,20,ED,7C,12,13,08,3D,20,21
2340 DATA E2,21,04,00,ED,78,03,03,0F,0F,0F,CB,14,2D,20,F4,8F
2350 DATA 7C,87,87,87,87,12,C9,00,00,00,00,00,00,00,00,00,53
```


小学館 WL ワンダーライフスペシャル

パワー全開。ライバルぶっちぎり。

ミニ四駆、RCのことならワンダーライフシリーズ。

● ここが勝負のポイント。㊙改造大作戦　● タミヤ公認コース全公開
● オフィシャルレース攻略ポイント　● 勝つための完璧製作テクニック

〈タミヤ公認ミニ四駆公式ガイドブック〉

ワンダーライフスペシャル
レーサーミニ四駆ハンドブック
定価390円

● タミヤRCモデル完璧カタログ ● コースに合ったチューンナップを。RCパーツ
● RCカーのフルチューンナップ術 ●トラブル一発解消法

〈テレビ「タミヤRCカーグランプリ」公認ガイドブック〉

ワンダーライフスペシャル
RCライセンスブック

好評発売中

コロコロコミック特別編集　田宮模型デザイン室/監修

定価390円

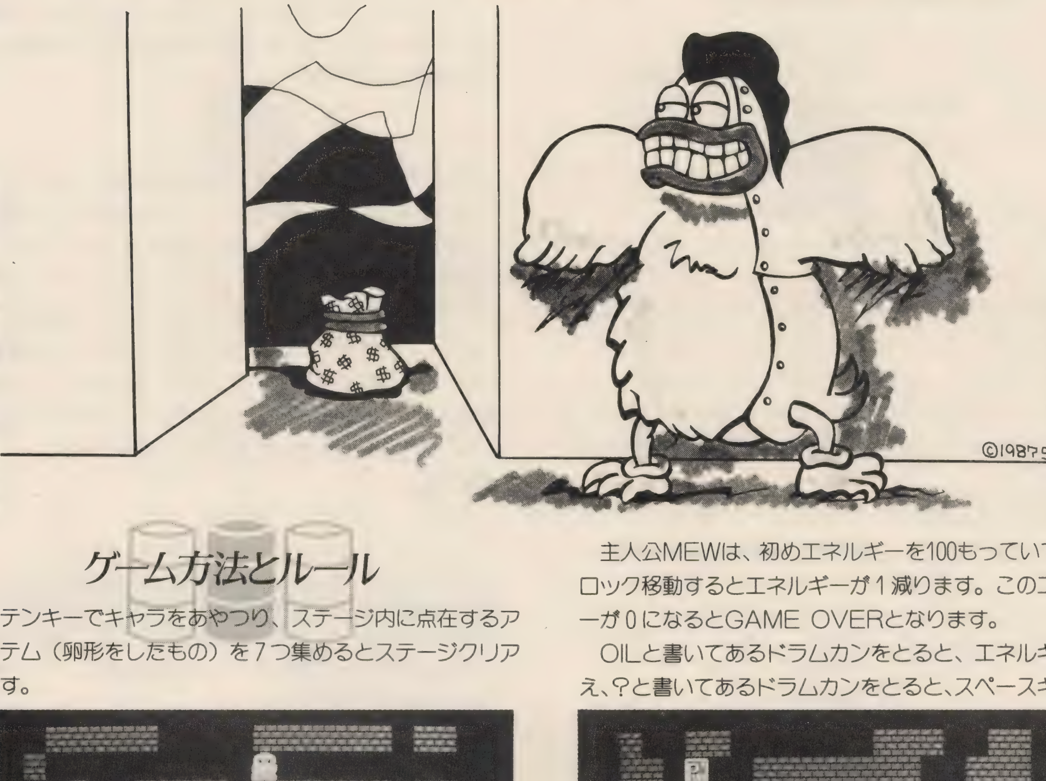
一寸先はオイル切れ！

FM-7シリーズ
F-BASIC V3.0＋マシン語

MEW
ミュウ

イラスト／TAKAO TOMIOKA

異邦人

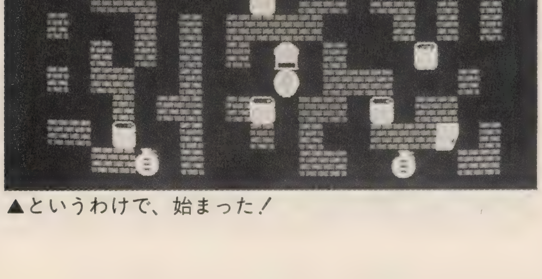


ゲーム方法とルール

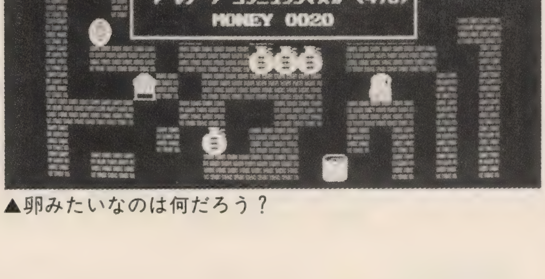
テンキーでキャラをあやつり、ステージ内に点在するアイテム（卵形をしたもの）を7つ集めるとステージクリアです。

主人公MEWは、初めエネルギーを100もっていて、1ブロック移動するとエネルギーが1減ります。このエネルギーが0になるとGAME OVERとなります。

OILと書いてあるドラムカンをとると、エネルギーがふえ、?と書いてあるドラムカンをとると、スペースキーの入



▲というわけで、始まった！



▲卵みたいなのは何だろう？

力待ちとなり、タイミングにより1～30のエネルギーがふえます。

また、ドル袋が落ちており、拾うとお金が20ふえます。

お金は、お店に入ってエネルギーにかえることができますが、1エネルギー当たりの相場により、高かったり安かったりします。

マップを拾うと、同一ステージならばスペースキーでいつでも見ることができます（これがなかなか役に立つ)。「PINT」と書いてあるのはポイントで、とるとスコアがふえます。

●キー操作一覧

- 8……上へ移動。
- 2……下へ移動。
- 4……左へ移動。
- 6……右へ移動。
- 5……移動を止める。
- A……残りエネルギーと所持金を表示。
- Z……スコアとハイスコアの表示。
- Q……現在のステージの最初から始められます。
- スペース……表示（マップを持っているときのみ)。

プログラムについて

BASIC 2本とマシン語2本の計4本です。

「MEW」……BASICのローダー&タイトル表示プログラム。

「MAP␣DATA」……読んで字のとおりマップデータ。

「MEW. M」……マシン語サブルーチン+データ。

「MEW. B」……BASICのメインプログラム。

ディスクにSAVEする人は、順序など関係なくSAVEすればいいんですが、カセットの場合は以下の順序でSAVEします。

```
SAVE "MEW"
SAVEM "MAP DATA", &H3F00, &H4B3F, &H3F00
SAVEM "MEW. M", &H4D00, &H6433, &H4D00
SAVE "MEW. B"
```

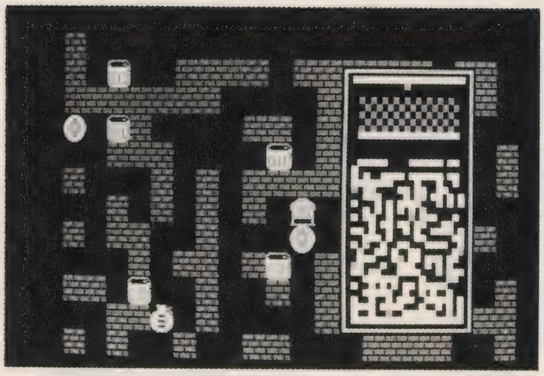
実行方法

RUN "デバイス名：MEW" ⏎

で、自動的にほかの3本のプログラムを読みこみ、ゲームがスタートとなります。

やってみて

楽なスラージもあるけどね、数でいうとめんどうなほうがやっぱり多いんだよね。ムチャクチャな迷路とか、一度通過するともうもどれないとか、そんなものはないんだけどエネルギーが（オイルが切れると、ギスギスして動かなくなっちゃうんだな)。Aキーを押して、確認をしっかりしておかないと、最後の1個を目前にしてゲームオーバー



▲オイルがなくなったら一大事！

という情けない事態を招いちゃうぞ。

それと、マップがあるとラクだぞー。マップの有無で、スコアに差が出るのはまちがいないし、オイル切れも起こさずにステージクリアができるだろうな（たぶん)。

ゲームとしては、速さとしてもちょうどいいし、難易度としても、このレベルなら途中で投げ出したくなるようなことはないだろうね。

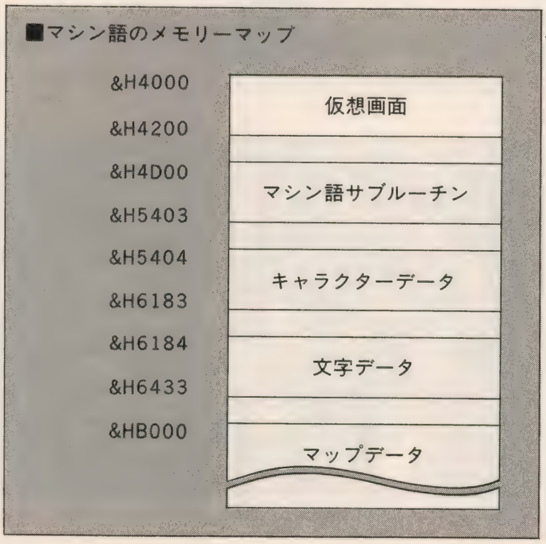
最後に

プログラムのリストが4つもあるうえに、長いとくりゃ、大変だろうけど……がんばろう。マシン語アドレス表を見て自信のある人は改造に挑戦してみよう。メインプログラムの変数を示しておくから、どーしても、どーやってもクリアできないときはエネルギーとか、ステージ数を変えておくれ。いっておくけどね、そんなにムズカしくはないんだぞ、ホントに。それと、エディターなんかついてたら、最高だったんだけど……。これからゲームを作ろうという人は、面エディターのことを頭に入れて作ろうね。

参考文献

工学社　6809マシン語入門

CQ出版　よくわかるマシン語プログラミング

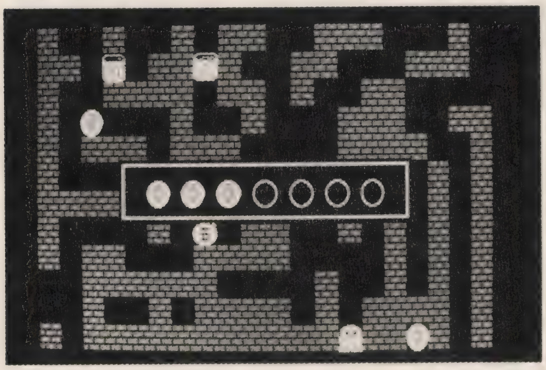


POP LOAD

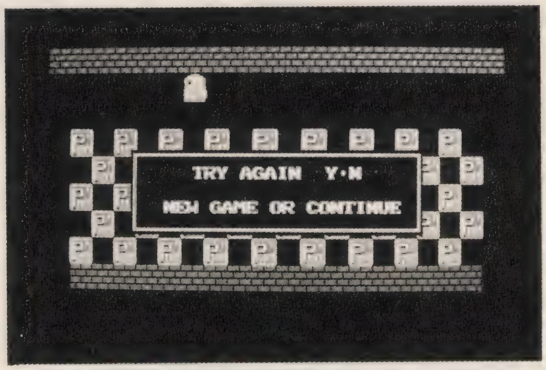
はじめてお便りしてこんなことを書くのもなんだけど、ついに『大陽の神殿』を解きました。だいぶ前から売られているから、少し解いたのがおそいかもしれませんけど……。ヒントのほしい人は私のところまでどうぞ、といいたいところだけど、けっこうむずかしいわりにはカンタンなところもあるので？自分のあり余っている力をふりしぼって、がんばって解いてみてください。（滋賀県大津市　北川義高）

■ "MEW. B" の変数一覧表

EX 1	マシン語初期設定トップアドレス
EX 2	各ルーチンエントリーアドレス
PA 0～PA 8	パラメーター設定アドレス
MOV 0	主人公　X座標格納アドレス
MOV 1	主人公　Y座標格納アドレス
MOV 2	主人公　進行方向ベクトル
MOV 3	主人公　キャラクターNo.
MU$	サウンド
SC	スコア
ST%	ステージ数
CX	キャラクターPUT用　X座標
CY	キャラクターPUT用　Y座標
CN	キャラクターNo.
EN	エネルギー
MO	所持金
IM	アイテム数
LF	MAPレーダーの有無のフラグ
VE	移動ベクトル
ND	移動する方向のマップのデータ
DA$、DA	ダミー変数
ZK	移動時のカウント
ADR%	主人公の仮想画面上での位置アドレス
D	主人公の現在位置のデータ
KE$	入力キーのデータ
NADR	進行方向の次の位置アドレス
ND	進行方向の次の位置データ
RD	一時のダミー変数
WX	ウインドー用　X座標
WY	ウインドー用　Y座標
YO	ウインドーの横の大きさ
TA	ウインドーの縦の大きさ
X	文字表示用　X座標
Y	文字表示用　Y座標
COL	文字表示用　表示色
ML$	表示文字列
BM	ダミー変数
PR	エネルギー購入(こうにゅう)時のエネルギーの相場
I、J	ループカウンター
HSC	ハイスコア



▲どうしたもんかな？



▲というわけで、またやってみるか…。

チェックサムプログラムリスト

```
100 ' CHECK-SUM
110 DIM TS(15)
120 WIDTH 80,25:CLS:PRINT "** CHECK-SUM  ﾀﾞﾝﾌﾟ ﾘｽﾄ **":PRINT
130 INPUT " START ADDRES ";ST$
140 INPUT " END   ADDRES ";ED$
150 SA=VAL("&H"+ST$):EA=VAL("&H"+ED$)
160 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
170 PRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum"
180 FOR I=1 TO 16:YS=0
190 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
200 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A
210 SA=SA+1:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
220 NEXT J
230 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
240 NEXT I
250 PRINT "-------------------------------------------------------------"
260 PRINT "Sum  ";:YS=0
270 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
280 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
290 NEXT J
300 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
310 PRINT
320 IF INKEY$="" THEN 320
330 IF EA>=SA THEN 160
340 END
```

POP LOAD

突然ですがMYさん、ぼくは山口ベニーサイクルの「レベッカ23」という自転車に乗ってます。全然、関係のない話でした。ゴメンなさい。やりました！　ついに大学に合格！　これからはどんどん投稿します。よろしくお願いします。次はMFで何をやろうかな？（札幌市　佐藤雅仁）‼大学合格、おめでとうございます。これからは学業にMFにがんばっていただきたいと思います。

ファイル名 "MEW"

```
100 '*  ' M E W '  LOADER  *
110 WIDTH80,25:CLEAR 300,&H3F00
120 FOR II=1 TO 7
130   READ COL,X,Y,DA$
140   COLOR COL:LOCATE X,Y
150   FOR I=1 TO LEN(DA$)
160     DA1$=MID$(DA$,I,1)
170     DA=0-10*(DA1$<>" ")-15*(DA1$="^")
180     IF DA>0 THEN BEEP1:FOR J=0 TO DA:NEXT:BEEP0
190     IF DA1$="^" THEN DA1$=CHR$(&H1D)+CHR$(&H1D)+" "
200     PRINT DA1$;
210     FOR J=0 TO 10:NEXT
220   NEXT
230   PRINT
240 NEXT
250 COLOR 7
260 LOADM"MAP DATA",,R
270 LOADM"MEW.M
280 RUN"MEW.B"
290 DATA3,13, 7,"Welcome to T-NET ^^^^^POP COME ^^^^^^^^^GAME WORLD"
300 DATA6,20,10,"MMM       MMM  HELLO ^^^^^^EEEEEEEEE WWWW WWWW WWWW"
310 DATA6,20,11,"MMMMM  FM ^^^MMMMM  SERIES ^^^^^^^EEE          WWW  WW  WWW"
320 DATA6,20,12,"MMM  MM  MMM  EEEEEEEE    MC6809 ^^^^^^^WWW W  W WWW"
330 DATA6,20,13,"MMM       (C) ^^^^MMM  IHOUJIN ^^^^^^^^EEE           WWWW  WWWW"
340 DATA6,20,14,"MMMM     ENJOY ^^^^^^MMMM  EEEEEEEEEE    WW    WW"
350 DATA5,30,17,"Now Setting AND ^^^^^^^^^^^^Loading ·········"
```

ファイル名 "MEW.B"

```
1000 '*   << M E W >>  Ver.1.0     *
1010 '*         by.IHOUJIN         *
1020 RANDOMIZE TIME/3:WIDTH80,25:CLEAR300,&H4000
1030 DIM MU$(6)
1040 EX1=&H5000:EX2=EX1+3
1050 PA0=EX1+6:PA1=EX1+7:PA2=EX1+8:PA3=EX1+9:PA4=EX1+10
1060 PA5=EX1+11:PA6=EX1+12:PA7=EX1+13:PA8=EX1+14
1070 '        &H4D00:'--- ｲﾄﾞｳ ﾙｰﾁﾝ
1080 '        &H4D03:'--- ROLL UP
1090 '        &H4D06:'--- ROLL DOWN
1100 '        &H4D09:'--- ｶﾞﾒﾝ ｾｯﾄ
1110 DEF USR1=&H4D0C:'--- ﾓｼﾞﾚﾂ PUT
1120 DEF USR3=&H4D12:'--- MAPｼﾞｮｳﾉ ｱﾄﾞﾚｽ
1130 '        &H4D15:'--- ﾚｰﾀﾞｰ MAP ﾋｮｳｼﾞ
1140 DEF USR4=&H4D18:'--- ｶｿｳ MAP SET
1150 MOV0=&H4FF0:MOV1=MOV0+1:MOV2=MOV0+2:MOV3=MOV0+3
1160 WORK0=&H4FF5:WORK1=WORK0+1:WORK2=WORK0+2:WORK3=WORK0+3
1170 FOR I=0 TO 6:READ MU$(I):NEXT
1180 DATA "L4007EG","L5006DG","L2006CD","L4005CG","L4005EB"
1190 DATA "L1005CED04CDDC","L2005DFL15DFL10EDF"
1200 EXEC EX1
1210 '------
1220 SC=0:ST%=1
1230 '------
1240 IF ST%=9 THEN GOSUB 2750:END
1250 DA=USR4(ST%-1)
1260 LINE(0,0)-(639,199),PSET,0,BF:EXEC &H4D09:'--- ｶﾞﾒﾝ ｾｯﾄ
1270 POKE MOV0,40:POKE MOV1,4:POKE MOV2,0:POKE MOV3,10:'--- X,Y,ﾍﾞｸﾄﾙ,ｷｬﾗNO
1280 CX=40:CY=4*4:CN=10:GOSUB 3040:'--- ｷｬﾗｸﾀ PUT
1290 EN=100:MO=0:IM=0:LF=0:VE=2
1300 '------
1310 IF ND<>0 THEN DA=(ZK AND 1)+VE:POKE MOV3,8+DA
1320   EXEC &H4D00
1330   ZK=PEEK(MOV0)+PEEK(MOV1)
1340   IF (ZK MOD 4)=1 THEN PLAY MU$(4):EN=EN-1
1350   IF (ZK MOD 4)=3 THEN PLAY MU$(3)
1360   IF (ZK MOD 4)<>0THEN 1310
1370   ADR%=USR3(DA%):'--- ﾏｯﾌﾟｼﾞﾖｳﾉ ｲﾁ ｱﾄﾞﾚｽ
1380   D=PEEK(ADR%):'--- ｹﾞﾝｻﾞｲ ｲﾁ DATA
1390   ON D GOSUB 1540,1560,1640,1740,1840,2310,1990,2130
1400   POKE ADR%,1
1410   KE$=INKEY$:VE=VAL(KE$)
1420   IF KE$="" THEN VE=PEEK(MOV2)
1430   NADR=-20*(VE=2)+(VE=4)-(VE=6)+20*(VE=8)+ADR%:'--- ｼﾝｺｳ ﾎｳｺｳﾉ ｱﾄﾞﾚｽ
1440   ND=PEEK(NADR):'--- ｼﾝｺｳ ﾎｳｺｳ DATA
1450   IF ND=0 THEN VE=0
```

POP LOAD

4月号で4月4日がなぜおかまの日か？という疑問が出ましたが、私がお答えします。3月3日が女の子の日、5月5日が男の子の日ということは4月4日は……というわけです。(大阪府　TK-SOFT)‼なるほど。そういうわけでしたか。動物園へライオンを見に行く日ではないわけですね。山口県の弥生君によれば、集英社のコミックス「すすめパイレーツ」にあったネタだそうです。

```
1460   POKE MOV2,VE
1470   IF KE$<>"" THEN DA=INSTR(" AZQ"+CHR$(&H85),KE$) ELSE DA=0
1480   ON DA GOSUB 2010,2810,2920,2340,2350
1490   EXEC &H4D03:'--- ROLL UP
1500   EXEC &H4D06:'--- ROLL DOWN
1510   IF IM=7 THEN GOSUB 2650:GOTO 1230
1520   IF EN=0 THEN GOSUB 2470:IF RD=<2 THEN 1210 ELSE 1230
1530 GOTO 1310
1540 '------
1550 RETURN
1560 '------ ｱｲﾃﾑ ｶｸﾄｸ ------
1570 PLAY MU$(2):IM=IM+1:FOR I=0 TO 300:NEXT:EXEC &HEC05
1580 WX=15:WY=78:YO=50:TA=37:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 5 OPEN
1590 FOR I=0 TO 6:CX=20+I*6:CY=90:CN=9:GOSUB 3040:NEXT
1600 FOR I=0 TO IM-1:CX=20+I*6:CY=90:CN=2:GOSUB 3040:NEXT
1610 FOR I=0 TO 300:I=I-300*(INKEY$<>""):NEXT
1620 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 5 CLOSE
1630 RETURN
1640 '------ ENERGY ｶｸﾄｸ ------
1650 PLAY MU$(1):EN=EN+15:FOR I=0 TO 300:NEXT:EXEC &HEC05
1660 WX=1:WY=4:YO=24:TA=20:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 6 OPEN
1670 X=3:Y=10:COL=6
1680 DA$=STR$(EN):DA=LEN(DA$)-1
1690 ML$="ENERGY@"+RIGHT$("000"+RIGHT$(DA$,DA),3)
1700 GOSUB 2360:'--- ﾓｼﾞﾚﾂ PUT
1710 FOR I=0 TO 500:NEXT
1720 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 6 CLOSE
1730 RETURN
1740 '------ MONEY ｶｸﾄｸ ------
1750 PLAY MU$(0):MO=MO+20:FOR I=0 TO 300:NEXT:EXEC &HEC05
1760 WX=55:WY=4:YO=24:TA=20:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 7 OPEN
1770 X=57:Y=10:COL=6
1780 DA$=STR$(MO):DA=LEN(DA$)-1
1790 ML$="MONEY@"+RIGHT$("0000"+RIGHT$(DA$,DA),4)
1800 GOSUB 2360:'--- ﾓｼﾞﾚﾂ PUT
1810 FOR I=0 TO 500:NEXT
1820 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 7 CLOSE
1830 RETURN
1840 '------ ｴﾈﾙｷﾞｰ RND ｶｸﾄｸ -------
1850 PLAY MU$(1):FOR I=0 TO 300:NEXT:EXEC &HEC05
1860 WX=5:WY=40:YO=30:TA=40:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 4 OPEN
1870 X=9:Y=65:COL=7:ML$="HIT>ANY>KEY":GOSUB 2360
1880 X=11:Y=52:COL=7:GEN=INT(RND(1)*29)+1
1890 DA$=STR$(GEN):DA=LEN(DA$)-1
1900 ML$=RIGHT$("00"+RIGHT$(DA$,DA),2)+">ENERGY":GOSUB 2360
1910 DA$=INKEY$:IF DA$="" THEN 1880
1920 EN=EN+GEN
1930 X=7:Y=65:COL=7
1940 DA$=STR$(EN):DA=LEN(DA$)-1
1950 ML$="NOW>ENERGY"+RIGHT$("000"+RIGHT$(DA$,DA),3):GOSUB 2360
1960 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1970 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 4 CLOSE
1980 RETURN
1990 '------ MAP ﾚｰﾀﾞｰ ------
2000 LF=-1
2010 '------
2020 IF LF<>-1 THEN RETURN
2030 LAD=&H4000
2040 WX=48:WY=19:YO=24:TA=157:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 8 OPEN
2050 EXEC &H4D15:'--- ﾚｰﾀﾞｰ MAP ﾋｮｳｼﾞ
2060 ADR%=USR3(DA%):'--- ﾏｯﾌﾟｼﾞｮｳﾉ ｲﾁ ｱﾄﾞﾚｽ
2070 DA=ADR%-&H4000
2080 X=DA MOD 20:Y=DA¥20:X=X*8+400:Y=Y*4+25
2090 LINE(X,Y)-(X+7,Y+3),PSET,7,B
2100 DA$=INPUT$(1)
2110 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 8 CLOSE
2120 RETURN
2130 '------ ｴﾈﾙｷﾞｰ ｺｳﾆｭｳ ------
2140 BM=0
2150 WX=15:WY=60:YO=50:TA=50:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 1 OPEN
2160 PR=INT(RND(1)*8)+1
2170 X=22:Y=70:COL=7:ML$="1>ENERGY>=>"+RIGHT$(STR$(PR),1)+">MOMEY"
2180 GOSUB 2360
2190 X=17:Y=80:COL=7:ML$="ﾄﾞﾚﾀﾞｹ ｺｳﾆｭｳｼﾏｽｶ (4,6)"
2200 GOSUB 2380
2210 X=30:Y=93:COL=7
```

リスト続く

POP LOAD

4月号P.280で私がアナグラムを出したら、‼さんが「……？」といっていたので説明します。アナグラムとは、ある物や人の名前（固有名詞が多い）をならべかえて、意味の通る文にするというものです。たとえば、P.280の①でいうと、「そこのいわか」→「かわいそのこ」というようなものです。（兵庫県　ジュニアハイスクール／　奇面組）‼ということだそうです。

```
2220 KE$=INKEY$
2230   BM=BM+(KE$="4")-(KE$="6")
2240   BM=BM-(BM<0)+(BM*PR>MO)
2250   DA$=STR$(BM*PR):DA=LEN(DA$)-1
2260   ML$="MONEY>"+RIGHT$("0000"+RIGHT$(DA$,DA),4):GOSUB 2360
2270 IF KE$<>" " THEN 2220
2280 EN=EN+BM:MO=MO-BM*PR
2290 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 1 CLOSE
2300 RETURN
2310 '------ ｽｺｱ UP ------
2320 SC=SC+5:RETURN
2330 '------
2340 IM=7:ST%=ST%-1:RETURN
2350 IM=7:RETURN
2360 '------ ﾓｼﾞﾚﾂ PUT ------
2370 POKE WORK0,X:POKE WORK1,Y:POKE WORK2,COL:DA$=USR1(ML$):RETURN
2380 '------ ﾓｼﾞﾚﾂ PUT ------
2390 DA=LEN(ML$)
2400 FOR I=1 TO DA
2410   DA$=MID$(ML$,I,1)
2420   FOR J=1 TO 3
2430     SYMBOL(I*16+X*8+J,Y),DA$,2,1,COL
2440   NEXT
2450 NEXT
2460 RETURN
2470 '------ GAME OVER ------
2480 WX=15:WY=60:YO=50:TA=50:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 1 OPEN
2490 PLAY MU$(5)
2500 X=28:Y=70:COL=7:ML$="GAME>OVER>::":GOSUB 2360
2510 X=25:Y=90:COL=7
2520 DA$=STR$(ST%):DA=LEN(DA$)-1
2530 ML$="NOW>STAGE>IS>"+RIGHT$("0"+RIGHT$(DA$,DA),2)
2540 GOSUB 2360
2550 FOR I=0 TO 1500:NEXT:EXEC &HEC05
2560 GOSUB 2920:'--- ｽｺｱ ﾋｮｳｼﾞ
2570 WX=15:WY=60:YO=50:TA=50:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 1 OPEN
2580 X=26:Y=70:COL=7:ML$="TRY>AGAIN>>Y@N>":GOSUB 2360
2590 DA$=INPUT$(1)
2600 IF DA$="N" OR DA$="n" THEN ML$="SEE>YOU>AGAIN":GOSUB 2360:END
2610 X=21:Y=90:COL=7:ML$="NEW>GAME>OR>CONTINUE":GOSUB 2360
2620 DA$=INPUT$(1):RD=INSTR("NnCc",DA$)
2630 IF RD=0 THEN 2620
2640 RETURN
2650 '------ ｸﾘｱ ｽﾃｰｼﾞ ------
2660 WX=15:WY=60:YO=50:TA=50:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 1 OPEN
2670 PLAY MU$(6):SC=SC+MO
2680 X=30:Y=72:COL=7:ML$="G>O>O>D>:":GOSUB 2360
2690 X=24:Y=90:COL=7
2700 DA$=STR$(ST%):DA=LEN(DA$)-1
2710 ML$="STAGE>"+RIGHT$("0"+RIGHT$(DA$,DA),2)+">IS>CLEAR":GOSUB 2360
2720 FOR I=0 TO 2000:I=I-2000*(INKEY$<>""):NEXT
2730 ST%=ST%+1:EXEC &HEC05
2740 RETURN
2750 '------ ALL CLEAR ------
2760 WX=15:WY=60:YO=50:TA=50:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 1 OPEN
2770 X=22:Y=72:COL=7:ML$="CONGRATULATIONS>:":GOSUB 2360
2780 X=28:Y=90:COL=7:ML$="GAME>OVER>::":GOSUB 2360
2790 FOR I=0 TO 5000:I=I-5000*(INKEY$<>""):NEXT
2800 RETURN
2810 '------ ﾏﾈｰ , ｴﾈﾙｷﾞｰ ﾋｮｳｼﾞ ------
2820 WX=10:WY=10:YO=60:TA=30:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 2 OPEN
2830 X=15:Y=21:COL=7
2840 DA$=STR$(EN):DA=LEN(DA$)-1
2850 ML$="ENERGY@"+RIGHT$("000"+RIGHT$(DA$,DA),3):GOSUB 2360
2860 X=40:Y=21:COL=7
2870 DA$=STR$(MO):DA=LEN(DA$)-1
2880 ML$="MONEY@"+RIGHT$("0000"+RIGHT$(DA$,DA),4):GOSUB 2360
2890 FOR I=0 TO 2000:I=I-2000*(INKEY$<>""):NEXT
2900 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 2 CLOSE
2910 RETURN
2920 '------ ｽｺｱ , HIｽｺｱ ﾋｮｳｼﾞ ------
2930 IF HSC<SC THEN HSC=SC
2940 WX=10:WY=145:YO=60:TA=30:GOSUB 3070:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 3 OPEN
2950 X=15:Y=157:COL=7
2960 DA$=STR$(SC):DA=LEN(DA$)-1
2970 ML$="SCORE@"+RIGHT$("00000"+RIGHT$(DA$,DA),5):GOSUB 2360
```


POP LOAD

やい、4月号のP.84を書いたやつ！ なにが「この町は死んではいなかった」だ！ それに「佐世保の未来も捨てたものではない」だと？ 勝手に捨てないでほしい。勝手に殺さないでくれ。佐世保は造船ばかりの町ではない。ほかに産業はいくらでもある。あんなこと書くと佐世保のイメージが落ちるじゃないか。さぁ、PLを通じてあやまってもらおうか？（佐世保市 メタルスライム）‼イヤー、ほんとにどうもすまなかったです。(K)

```
2980 X=42:Y=157:COL=7
2990 DA$=STR$(HSC):DA=LEN(DA$)-1
3000 ML$="HI>SC@"+RIGHT$("00000"+RIGHT$(DA$,DA),5):GOSUB 2360
3010 FOR I=0 TO 2000:I=I-2000*(INKEY$<>""):NEXT
3020 GOSUB 3150:'--- ｳｲﾝﾄﾞ 3 CLOSE
3030 RETURN
3040 '------ ｷｬﾗｸﾀ PUT ------
3050 POKE PA0,&H80:POKE PA1,CX:POKE PA2,CY:POKE PA3,CN
3060 EXEC EX2:RETURN
3070 '------ ｳｲﾝﾄﾞ OPEN ------
3080 HC=&H80:LC=&H00
3090 POKE PA0,&H87:POKE PA1,WX:POKE PA2,WY:POKE PA3,YO:POKE PA4,TA
3100 POKE PA7,HC:POKE PA8,LC:EXEC EX2
3110 LINE(WX*8,WY)-(WX*8+YO*8-1,WY+TA-1),PSET,0,BF
3120 LINE(WX*8+4,WY+2)-(WX*8+YO*8-5,WY+TA-3),PSET,6,BF
3130 LINE(WX*8+8,WY+4)-(WX*8+YO*8-9,WY+TA-5),PSET,0,BF
3140 RETURN
3150 '------ ｳｲﾝﾄﾞ CLOSE ------
3160 HC=&H80:LC=&H00
3170 POKE PA0,&H88:POKE PA1,WX:POKE PA2,WY:POKE PA3,YO:POKE PA4,TA
3180 POKE PA7,HC:POKE PA8,LC:EXEC EX2:RETURN
```

マシン語リスト "MAP_DATA"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 20 06 40 00 B0 00 0B 40 34 76 FE 3F 02 BE 3F 04 : 4B
3F10 10 BE 3F 06 B7 FD 0F A6 C4 44 44 44 44 A7 80 A6 : 1D
3F20 C0 84 0F A7 80 31 3F 26 EE B6 FD 0F 35 76 39 30 : D4
3F30 30 32 30 00 06 32 30 00 02 20 32 30 00 03 4D 4F : 1D
3F40 4E 45 59 3E 30 30 32 30 00 0A 4D 4F 4E 31 3A 44 : 8F
3F50 41 54 41 20 53 45 54 00 0A 35 2A 96 85 00 01 20 : 87
3F60 00 01 85 00 01 38 00 01 85 00 01 36 00 01 85 00 : 02
3F70 01 32 00 01 85 00 01 36 00 01 85 00 01 35 00 01 : AD
3F80 85 00 01 32 00 01 85 00 01 34 00 01 85 00 01 35 : 2F
3F90 00 01 85 00 01 32 00 01 85 00 01 35 00 01 85 00 : FB
3FA0 01 32 00 01 85 00 01 38 00 01 85 00 01 34 00 01 : AE
3FB0 85 00 01 32 00 01 85 00 01 36 00 01 85 00 01 32 : 2E
3FC0 00 01 4D 4F 4E 45 59 3E 30 30 32 30 00 0A 4D 4F : 2F
3FD0 4E 45 59 3E 30 30 32 30 2A 90 30 30 32 30 00 04 : 6C
3FE0 30 30 30 30 32 30 00 06 32 30 00 02 20 32 30 00 : 0E
3FF0 03 20 00 01 31 3A 44 41 54 41 20 53 45 54 00 0A : BF
---------------------------------------------------------
Sum  3C 0F 3A 2F 5D 20 EA 61 DE 6C 76 C9 F1 3A 09 53 : 8C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 11 10 01 12 11 : 46
4010 01 11 11 10 01 00 10 00 10 00 11 10 00 10 00 00 : 85
4020 11 10 10 15 10 00 10 10 03 33 30 00 11 61 11 11 : 70
4030 10 11 00 10 00 10 01 00 00 01 00 01 01 61 61 61 : 68
4040 11 00 11 51 00 01 11 11 00 11 00 01 10 00 01 11 : CA
4050 01 00 10 00 00 11 00 01 11 00 11 00 00 18 11 10 : 7E
4060 00 11 51 01 03 10 10 00 00 00 00 01 01 00 00 10 : 98
4070 01 16 11 61 16 11 10 01 01 11 10 10 00 00 00 00 : F3
4080 10 01 01 11 11 11 11 11 11 11 13 10 01 11 10 00 : CE
4090 00 00 00 00 00 10 10 00 11 11 11 11 11 14 11 11 : AB
40A0 11 00 11 00 00 10 13 10 01 10 01 10 01 12 11 10 : AB
40B0 00 11 00 10 00 16 11 00 00 00 01 10 00 10 05 00 : 6E
40C0 01 11 00 11 01 11 51 11 01 10 11 01 00 21 00 01 : DC
40D0 11 01 00 13 10 05 01 10 01 11 00 01 01 10 00 01 : 70
40E0 00 10 11 00 11 11 01 21 11 01 10 11 10 00 11 00 : B9
40F0 01 00 01 00 04 44 10 00 01 10 01 11 80 10 00 00 : 0D
---------------------------------------------------------
Sum  69 8D C8 2D 61 F5 FA 86 5C BA AB 99 D7 73 DE D7 : 1A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 11 81 10 10 00 00 11 00 11 00 10 00 10 10 01 11 : 16
4110 10 14 10 01 10 10 10 10 01 00 11 10 00 01 51 10 : F9
4120 10 10 11 00 00 00 81 11 01 10 10 10 11 01 10 10 : 26
4130 00 01 01 00 00 10 01 00 00 00 00 00 02 00 20 10 : 45
4140 01 01 12 11 10 01 11 00 10 10 01 13 11 00 00 66 : F2
4150 00 00 10 10 00 00 01 66 66 60 00 01 11 10 00 00 : 6F
4160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4170 00 00 11 11 11 11 12 11 11 11 11 11 11 11 11 11 : EF
4180 11 11 11 11 11 11 16 16 16 16 16 16 16 16 16 11 : 3D
4190 11 61 61 61 61 61 61 61 61 61 16 16 16 16 16 16 : FE
41A0 16 16 16 11 11 61 61 61 61 61 61 61 61 61 16 16 : F9
41B0 16 16 16 16 16 16 16 11 10 00 00 00 00 00 00 00 : BB
41C0 00 01 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 : EF
41D0 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 : 10
41E0 10 00 00 11 11 00 00 00 10 01 01 11 11 11 11 11 : 99
41F0 11 11 11 11 01 31 10 00 01 00 00 00 10 01 00 00 : 98
---------------------------------------------------------
Sum  B2 68 36 20 FE 6E E7 A3 B5 8C F3 05 26 F4 08 28 : E9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 00 01 11 10 11 10 11 01 21 30 11 11 00 10 01 10 : E9
4210 01 11 11 00 01 11 13 10 01 00 10 10 01 11 01 01 : 8D
4220 00 00 11 10 10 10 11 01 01 01 01 81 01 11 51 11 : 4B
4230 01 00 11 01 11 21 00 01 11 01 11 10 10 01 03 10 : 9D
4240 01 31 00 11 00 13 11 01 10 10 11 00 07 10 11 00 : C1
4250 41 01 11 10 01 14 11 00 01 01 10 11 00 11 10 00 : CD
4260 01 10 13 11 00 10 11 00 11 11 11 02 10 00 11 10 : BC
4270 21 00 10 00 10 01 20 11 10 11 40 01 10 10 13 11 : 19
4280 03 10 41 11 00 00 11 10 10 00 11 00 00 00 11 11 : C9
4290 01 11 14 01 01 13 10 14 10 01 04 00 01 11 11 00 : 97
42A0 00 01 10 11 01 31 10 11 01 10 11 31 00 41 10 00 : 19
42B0 40 10 00 33 10 00 31 11 01 10 10 10 01 10 11 21 : 49
42C0 10 08 00 41 14 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7D
42D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 81 01 41 11 10 : F5
42E0 00 11 11 11 11 02 11 00 11 00 14 10 10 00 80 01 : 1D
42F0 00 00 01 00 00 01 51 81 11 01 01 11 01 51 11 00 : 5B
---------------------------------------------------------
Sum  BA 9F EF FB 7B E1 4C EC AA 87 01 A9 4D 58 80 96 : 6D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 11 01 01 00 11 01 11 00 01 11 01 01 11 11 01 10 : 7D
4310 00 14 10 12 81 01 11 03 10 31 03 10 31 03 10 31 : 95
4320 10 11 01 10 11 01 10 11 01 10 01 10 11 01 10 11 : BA
4330 01 10 11 01 21 01 10 14 01 10 41 01 10 11 10 31 : 1E
4340 03 10 31 03 10 31 03 10 11 10 41 01 10 11 01 10 : 30
4350 11 01 01 41 11 10 01 10 01 11 13 10 61 11 01 11 : 3F
4360 11 11 10 11 01 11 10 00 11 11 41 11 81 13 11 11 : 8F
4370 11 00 11 00 00 10 11 10 01 10 01 10 01 12 11 10 : A9
4380 00 11 00 10 10 01 11 00 10 01 10 10 10 11 61 01 : F7
4390 10 11 10 10 11 01 11 01 11 10 00 11 01 10 01 51 : FA
43A0 11 11 10 11 11 01 13 11 01 01 10 00 62 00 11 00 : FE
43B0 00 11 81 11 00 11 60 00 01 11 11 10 10 00 11 61 : C9
43C0 11 11 11 13 11 16 11 16 11 11 00 00 10 00 01 00 : C7
43D0 00 11 10 17 01 10 10 11 41 01 10 10 00 11 12 10 : FF
43E0 10 41 11 01 10 11 10 11 11 40 10 00 01 01 10 31 : 49
43F0 10 14 41 01 14 11 04 01 10 11 10 11 11 01 15 11 : 0A
---------------------------------------------------------
Sum  AA 13 8A E6 4E C2 31 A3 CD 2A 3D A6 FB A1 11 CA : 62

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 01 01 10 13 10 12 11 01 11 11 01 01 10 11 10 11 : BF
4410 11 01 40 00 01 00 00 11 00 01 14 11 11 11 14 11 : D1
4420 11 16 11 11 11 11 31 11 11 11 11 81 11 11 00 00 : 83
4430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4440 00 00 16 66 11 16 61 16 66 11 11 11 16 21 61 61 : AC
4450 16 16 11 61 11 11 16 66 11 61 16 16 66 11 11 11 : 73
4460 16 11 11 61 16 16 11 11 11 11 16 11 11 16 61 16 : CE
4470 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 : 10
4480 16 61 11 66 11 61 11 61 11 11 61 16 16 11 61 66 : 59
4490 16 61 11 11 61 11 16 11 61 61 61 61 11 11 61 16 : 4F
44A0 16 21 61 61 11 61 11 11 16 61 11 66 11 61 11 61 : 5F
44B0 11 13 11 11 11 11 11 11 11 11 12 11 51 41 11 11 : 83
44C0 11 11 31 11 11 11 11 63 61 11 61 11 14 11 61 11 : 75
44D0 41 11 11 11 11 11 61 11 11 16 11 11 11 16 11 11 : 9A
44E0 11 14 11 11 16 61 66 61 15 11 14 11 61 11 11 16 : 69
44F0 11 11 12 11 11 11 16 16 11 11 11 41 11 11 81 11 : BB
---------------------------------------------------------
Sum  27 8D A3 8A 48 E9 12 40 EC E4 F0 3E F0 99 F0 F2 : CD

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 11 11 11 11 11 11 13 11 41 51 11 57 11 11 61 11 : 18
4510 11 11 11 11 21 11 14 11 11 16 11 11 11 11 11 13 : 2A
4520 11 11 11 11 11 41 11 11 15 11 11 14 18 11 11 11 : 4E
4530 14 11 11 41 11 11 11 12 11 41 11 13 11 81 11 16 : EB
4540 11 11 11 11 18 11 14 11 11 16 14 11 11 11 11 15 : 26
4550 11 11 11 11 11 11 11 41 11 11 16 11 14 11 16 11 : 4D
4560 11 18 11 11 11 11 11 11 11 16 11 31 11 11 11 11 : 3C
4570 31 11 14 11 11 11 11 11 41 11 11 21 81 11 11 61 : 33
4580 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 61 11 11 11 11 11 : 60
4590 11 31 18 11 11 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 8D
45A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 16 11 11 11 11 : 6B
45B0 11 11 31 11 11 01 12 01 11 01 11 01 11 01 10 00 : CF
45C0 10 00 10 00 10 00 10 00 11 01 61 01 11 01 11 01 : D8
45D0 11 01 01 11 01 51 01 41 01 41 01 11 00 10 00 10 : 2C
45E0 00 10 00 10 00 10 01 71 01 11 01 11 01 11 01 61 : 3A
45F0 11 01 11 01 31 01 11 01 11 02 10 00 40 00 10 00 : DB
---------------------------------------------------------
Sum  10 F4 07 0D 14 3D D6 7E 32 6E 86 4E 87 3D 31 77 : 9D
```

リスト続く

POP LOAD

ねぇみんなー、みんなでB.P.S.のファンクラブに入ろうよ。クラブの会員になると、一般には入手不可能なB.P.S.オリジナルグッズの通信販売など、いろいろな楽しい企画があるそうです。ファンクラブに入りたい方は、B.P.S.に60円切手を送って、資料をもらいましょう。さぁ、みんなで楽しもう。(北海道・ブタクマ)

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 10 00 10 00 11 01 11 01 11 01 41 01 11 01 01 11 : BC
4610 01 11 01 51 01 41 01 11 00 10 00 10 00 40 00 10 : 28
4620 00 10 02 11 01 11 01 11 01 11 01 11 11 01 11 01 : 8F
4630 81 01 11 01 41 06 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 : 2B
4640 11 01 41 01 11 01 11 01 31 01 01 11 01 41 01 31 : 30
4650 01 11 01 11 00 10 00 10 00 10 00 10 00 20 01 51 : D6
4660 01 11 01 41 01 11 01 61 41 01 11 01 11 01 11 01 : 40
4670 11 01 60 00 10 00 10 00 10 00 10 00 11 01 61 01 : 26
4680 11 01 61 01 11 01 04 11 01 11 01 61 01 41 01 11 : 63
4690 00 10 00 20 00 10 00 10 00 10 01 11 01 41 01 11 : C6
46A0 01 61 01 11 11 01 11 01 51 01 11 01 11 01 10 00 : 1E
46B0 10 00 10 00 10 00 10 00 31 01 41 01 11 01 61 01 : 28
46C0 11 01 01 11 01 21 01 11 01 11 01 41 00 10 00 10 : CC
46D0 00 40 00 10 00 10 01 11 05 11 01 81 01 41 01 11 : 5E
46E0 11 01 61 01 11 01 11 01 31 01 10 00 10 00 10 00 : FA
46F0 40 00 20 00 11 11 11 16 11 11 11 11 15 11 00 00 : 13
---------------------------------------------------------
Sum  3A FA BB 0A CB D0 8E F0 6F 8B EB 8B 9F 8B 1A EA : B0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4710 00 00 11 10 81 11 11 11 11 11 13 11 60 20 10 00 : AB
4720 11 00 11 10 11 11 10 10 41 11 01 11 00 11 00 11 : FA
4730 10 10 00 00 01 01 11 11 11 03 10 01 14 11 11 11 : B0
4740 00 01 00 02 11 10 01 00 01 10 11 01 10 11 00 11 : 7A
4750 01 16 11 01 11 11 00 06 11 10 11 01 00 11 10 01 : A6
4760 10 01 10 01 10 11 03 10 01 01 10 11 11 11 51 14 : 00
4770 00 01 14 10 14 11 10 11 10 11 01 11 00 10 11 01 : C0
4780 11 00 10 10 10 11 60 10 01 10 11 11 11 21 41 11 : 79
4790 11 10 18 10 11 00 10 11 01 11 11 01 10 11 10 15 : E5
47A0 11 01 18 01 00 41 01 10 11 10 00 10 10 04 11 11 : E4
47B0 11 10 00 11 01 11 11 10 01 10 10 51 11 01 04 44 : 31
47C0 00 11 21 01 11 01 10 01 00 01 11 01 10 00 18 01 : 92
47D0 11 14 11 00 01 15 11 11 10 10 01 01 10 11 11 10 : D2
47E0 00 01 00 11 10 11 11 01 00 11 41 10 11 01 11 00 : CA
47F0 01 10 11 00 01 10 01 11 02 10 11 11 11 51 10 11 : FC
---------------------------------------------------------
Sum  88 80 DA 78 1E 00 FB BE AC CA ED DD 19 1F 43 E6 : D2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 10 01 00 11 10 10 10 01 03 14 11 11 11 01 01 01 : A0
4810 11 11 10 11 00 10 11 01 11 00 01 01 00 10 01 11 : 9A
4820 10 00 01 10 11 11 01 31 00 01 11 10 11 41 01 00 : EA
4830 11 01 11 16 60 11 01 00 17 21 60 10 10 01 11 01 : 76
4840 11 04 11 00 11 41 18 11 01 20 01 10 10 11 01 10 : 05
4850 01 10 00 01 10 01 11 01 11 11 01 01 13 11 10 11 : 9E
4860 10 01 00 01 41 61 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : B4
4870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 50 10 10 20 10 : B0
4880 10 10 10 10 11 11 81 11 61 11 11 14 11 71 01 01 : 0F
4890 01 04 01 01 01 01 08 01 11 16 11 16 11 11 11 11 : A4
48A0 16 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 30 21 11 16 11 : 40
48B0 11 11 41 11 11 11 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : A0
48C0 11 11 15 11 16 11 16 11 14 11 10 10 10 10 10 10 : 1B
48D0 10 10 10 20 11 18 11 11 41 11 11 31 41 11 08 01 : 8A
48E0 01 01 01 01 01 01 01 01 11 11 14 11 11 81 61 11 : 53
48F0 11 11 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 11 15 11 11 : 1A
---------------------------------------------------------
Sum  CF 91 DB BE 4E 52 1E 9B 36 E2 0D 50 1C D0 F8 9B : 46
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 11 11 11 11 11 41 08 01 01 01 01 04 01 03 01 01 : AC
4910 11 11 11 41 11 11 11 11 11 11 10 10 10 10 10 10 : 3A
4920 10 10 50 10 11 11 16 11 11 11 11 11 11 11 04 01 : 34
4930 01 01 01 01 01 01 08 01 11 11 11 11 14 11 11 11 : 9A
4940 11 11 20 10 10 10 10 10 40 10 10 10 11 18 11 11 : 4D
4950 11 11 11 11 13 11 01 01 01 01 01 04 01 01 01 01 : 75
4960 11 11 11 15 11 11 11 11 11 11 10 10 10 10 10 10 : 0E
4970 60 10 10 10 11 14 11 11 11 11 11 11 18 11 01 01 : 46
4980 01 04 01 01 01 01 01 01 11 11 11 11 11 11 11 14 : 96
4990 11 51 10 10 10 10 10 10 10 10 10 20 11 11 11 11 : 56
49A0 11 61 11 11 11 11 01 01 01 01 04 01 01 01 01 01 : C3
49B0 11 61 11 11 11 11 11 11 81 11 10 10 40 10 10 10 : FA
49C0 10 10 10 10 11 11 11 11 61 11 11 12 11 11 00 00 : 3B
49D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
49E0 00 00 11 11 11 11 11 51 11 11 14 11 60 00 00 10 : 5D
49F0 01 21 01 00 01 11 10 11 11 10 01 11 01 01 10 81 : 1C
---------------------------------------------------------
Sum  0B BE 1A FD CF 10 BF ED BD CC C0 E1 45 B4 8C 0D : 27

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 10 11 11 10 10 11 01 01 11 01 10 00 01 10 10 01 : A9
4A10 01 01 11 01 40 11 11 10 11 01 01 01 11 01 10 11 : CD
4A20 11 10 11 30 01 01 10 11 10 00 00 10 11 10 01 00 : C7
4A30 01 71 11 16 11 11 11 11 11 11 13 11 10 01 10 11 : 55
4A40 01 10 00 11 01 01 11 10 11 10 00 11 10 10 01 10 : A8
4A50 01 21 01 00 11 00 11 10 11 01 10 01 01 80 15 10 : 1E
4A60 10 00 61 01 11 01 10 10 11 01 14 11 03 11 10 10 : 0F
4A70 01 10 11 06 11 06 12 01 10 01 00 11 61 11 11 01 : F8
4A80 00 11 11 61 21 00 01 00 10 10 11 01 00 01 15 11 : FE
4A90 16 10 11 10 81 11 10 01 10 10 10 01 10 11 11 01 : 4E
4AA0 80 10 11 10 11 31 01 10 01 11 16 10 11 00 01 01 : 4F
4AB0 01 11 01 01 10 01 10 01 51 10 00 01 11 10 13 11 : DD
4AC0 01 11 01 61 01 01 00 81 01 01 11 00 21 10 11 61 : AD
4AD0 10 11 61 10 01 11 10 00 11 01 01 10 10 03 10 01 : FB
4AE0 01 40 05 11 10 10 11 10 11 00 11 01 66 10 10 11 : 52
4AF0 00 11 10 11 10 11 00 10 11 31 11 01 01 11 01 00 : CA
---------------------------------------------------------
Sum  DF 89 62 84 7B B2 BA 17 2C 9A B3 7B 72 2A D4 EB : 9B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 11 41 00 01 01 01 01 02 01 01 01 01 01 01 11 11 : 80
4B10 11 18 51 01 01 11 01 01 10 50 11 10 00 11 11 00 : 32
4B20 11 11 18 10 00 11 11 11 01 11 11 10 10 16 11 11 : F8
4B30 00 11 10 15 10 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 67
4B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
Sum  33 7B 79 27 12 44 13 14 12 62 23 21 11 28 33 22 : 11
```

マシン語リスト "MEW.M"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 16 00 18 16 01 04 16 01 3F 16 01 77 16 01 C4 16 : 1E
4D10 01 F0 16 01 EE 16 02 09 16 02 79 34 77 1A 40 10 : BD
4D20 8E 4F F0 A6 22 81 08 22 08 48 33 8C 06 EC C6 AD : B4
4D30 CB 35 F7 00 67 00 67 00 12 00 67 00 27 00 67 00 : CC
4D40 3D 00 67 00 52 A6 21 81 2C 27 0E 4C A7 21 17 00 : CA
4D50 4A A6 A4 E6 21 5A 17 00 96 39 A6 A4 81 00 27 0F : DC
4D60 4A A7 A4 17 00 35 A6 A4 8B 04 E6 21 17 00 65 39 : 76
4D70 A6 A4 81 4C 27 0E 4C A7 A4 17 00 1F A6 A4 4A E6 : 93
4D80 21 17 00 50 39 A6 21 81 00 27 0E 4A A7 21 8D 0B : E8
4D90 A6 A4 E6 21 CB 04 17 00 56 39 39 86 80 B7 50 06 : 12
4DA0 A6 A4 B7 50 07 A6 21 48 48 B7 50 08 A6 23 B7 50 : 8E
4DB0 09 BD 50 03 39 A6 A4 AB 21 84 03 26 16 8E 40 00 : F9
4DC0 A6 21 44 44 BB 4F F8 C6 14 3D 30 8B E6 20 54 54 : D1
4DD0 3A AF 23 39 B7 50 07 58 58 F7 50 08 86 81 B7 50 : 60
4DE0 06 86 01 B7 50 09 86 10 B7 50 0A BD 50 03 39 B7 : 44
4DF0 50 07 58 58 F7 50 08 86 81 B7 50 06 86 04 B7 50 : FB
---------------------------------------------------------
Sum  93 DE F2 56 0F CC 3B 20 C3 B1 22 BB C4 FD ED 0D : FB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 09 86 04 B7 50 0A BD 50 03 39 34 36 1A 40 B6 4F : B6
4E10 F1 81 2C 26 2F 10 8E 4F F5 C6 08 86 84 B7 50 06 : BA
4E20 BD 50 03 5A 26 F5 B6 4F F8 8B 0C C6 14 3D 8E 40 : FE
4E30 00 30 8B 86 2C A7 21 8D 6C 7C 4F F8 B6 4F F1 80 : 67
4E40 04 B7 4F F1 1C AF 35 B6 34 36 1A 40 B6 4F F1 81 : EC
4E50 00 26 2C 10 8E 4F F5 C6 08 86 85 B7 50 06 BD 50 : 27
4E60 03 5A 26 F5 B6 4F F8 4A C6 14 3D 8E 40 00 30 8B : 5F
4E70 6F 21 8D 31 7A 4F F8 B6 4F F1 8B 04 B7 4F F1 1C : A7
4E80 AF 35 B6 34 32 8E 40 00 30 89 00 F0 10 8E 4F F5 : 59
4E90 6F 21 8D 11 A6 21 8B 04 A7 21 81 30 26 F4 86 0C : A9
4EA0 B7 4F F8 35 B2 6F A4 A6 80 A7 22 17 00 0B A6 A4 : 53
4EB0 8B 04 A7 A4 81 50 26 EF 39 86 80 B7 50 06 A6 A4 : 56
4EC0 B7 50 07 A6 21 48 48 B7 50 08 A6 22 B7 50 09 BD : 09
4ED0 50 03 39 34 77 E6 84 EE 01 10 8E 4F F5 86 82 B7 : 31
4EE0 50 06 A6 A4 B7 50 07 A6 21 B7 50 08 A6 22 B7 50 : 53
4EF0 09 A6 C0 B7 50 0A BD 50 03 6C A4 6C A4 5A 26 DD : 0D
---------------------------------------------------------
Sum  ED 87 74 37 55 48 61 2B B2 D9 49 D6 E1 0C DD 77 : 33
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 35 F7 39 34 56 B6 4F F1 44 44 BB 4F F8 C6 14 3D : 86
4F10 1F 03 B6 4F F0 44 44 33 C6 33 C9 40 00 EF 02 35 : FA
4F20 D6 10 8E 4F F5 8E 40 00 CE 4F 6B 6F 21 6F A4 E6 : 97
4F30 80 A6 C5 B7 4F 89 A6 A4 C6 08 3D C3 01 90 FD 4F : 6F
4F40 8B C3 00 07 FD 4F 8F A6 21 C6 04 3D C3 00 19 FD : D7
4F50 4F 8D C3 00 03 FD 4F 91 8D 1A 6C A4 A6 A4 81 14 : 15
4F60 26 CD 6C 21 A6 21 81 24 26 C3 39 07 00 01 05 06 : 21
4F70 05 02 04 03 34 10 8E 4F 80 AD FF FB FA 35 10 39 : CE
4F80 10 00 4F 86 00 0E 00 00 15 07 00 00 00 00 00 00 : 0F
4F90 50 00 50 02 34 76 A6 03 48 AB 03 C6 F0 3D CE B0 : 5C
4FA0 00 33 CB 8E 40 00 10 8E 02 D0 B7 FD 0F A6 C0 A7 : 0C
4FB0 80 31 3F 26 F8 B6 FD 0F 35 76 39 00 00 00 00 00 : B4
4FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
4FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
Sum  8F 33 1E F0 D0 C8 19 12 86 16 C7 67 7C 71 F4 4E : 8C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 16 01 B8 16 00 0D E8 49 48 4F 55 4A 49 4E E8 54 : 2C
5010 04 61 84 34 77 1A 40 CE 50 06 A6 C4 80 80 48 30 : F4
5020 8C 06 EC 86 AD 8B 35 F7 00 12 00 58 00 65 00 8B : C2
5030 00 8C 00 96 00 A0 00 A1 00 E5 17 01 06 17 01 17 : 95
5040 CE 50 06 A6 43 C6 C0 3D 33 FF 50 0F 33 CB 8E FC : E9
5050 90 8D 1D 17 01 39 17 01 18 17 01 1E 8D 12 17 01 : A8
5060 2E 17 01 0D 17 01 13 8D 07 17 01 23 17 01 02 39 : A0
5070 34 10 C6 40 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 7A FC 8F 35 90 : 1A
5080 17 00 C0 17 00 D1 17 01 06 17 00 E5 39 17 00 B3 : DC
5090 17 00 C4 CE 50 06 A6 44 80 30 C6 10 3D 33 FF 50 : 2E
50A0 11 33 CB 8E FC 90 C6 10 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 17 : 1C
50B0 00 DD 39 39 17 00 A0 17 00 D5 17 00 B4 39 17 00 : 0D
50C0 96 17 00 CB 17 00 AA 39 39 B7 FD 0F 8D 75 17 00 : 87
50D0 86 17 00 BB 17 00 9A 17 00 A0 BE 50 0D 86 03 F6 : 5A
50E0 50 0A 3D 1F 02 86 FF B7 FC 8F 17 00 A2 17 00 81 : D0
50F0 17 00 87 F6 50 09 CE FC 90 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 : 4D
---------------------------------------------------------
Sum  28 40 5E B7 08 08 22 69 35 07 73 AC E2 CC 5C 76 : F3
```


POP LOAD

よくソフトハウスの広告の下のほうに「プログラマー募集（バイト可）」などと書いてありますが、どんな人が、どういう仕事をしているのか、私は知りたい！　そこで、ポプコムでとりあげてほしい特集――チャンスがあれば、私も仕事したい、という人のための特集。題して、「ウチら、陽気な、アルバイター」。（大分県　原田　剛）
‼アルバイターってところがちょっと字足らずという感じだが、いい着想だと思いますよ。

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 31 3F 26 E1 17 00 88 B6 FD 0F 8D 65 39 B7 FD 0F : C6
5110 8D 31 8D 43 8D 79 FE 50 0D 86 03 F6 50 0A 3D 1F : 24
5120 02 8D 57 F6 50 09 8E FC 90 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 : 55
5130 86 FF B7 FC 8F 8D 58 8D 38 31 3F 26 E4 B6 FD 0F : AD
5140 8D 2F 39 34 46 CE 50 06 E6 42 86 50 3D EB 41 24 : 1E
5150 01 4C ED 45 35 46 39 34 56 17 00 1E CE 50 06 8E : A4
5160 FC 82 A6 C4 A7 84 EC 45 ED 01 EC 43 ED 03 35 56 : DC
5170 39 34 02 86 50 4A 26 FD 35 82 1A 40 34 02 B6 FD : AC
5180 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 82 7F : FD
5190 FD 05 1C AF 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 06
51A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
51B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 34 77 1A 50 8D : A2
51C0 B9 10 8E FC 80 30 8D 00 32 C6 2D A6 80 A7 A0 5A : 7C
51D0 26 F9 8D BB 30 8D 00 50 10 8E 01 DC 8D 9C 86 02 : A0
51E0 B7 FC FE A6 80 B7 FC FF 8D A5 31 3F 26 EE 8D 8A : 56
51F0 86 01 B7 FC FE 8D 98 1C 00 35 F7 00 00 3F 59 41 : 7E
-----------------------------------------------------------
Sum  27 63 76 67 DC A9 25 7B B5 73 76 38 BE D0 6D 6E : CB
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 4D 41 55 43 48 49 93 D3 8F 90 8E C0 00 7F D3 FE : DA
5210 B6 D4 0A B6 D3 FE 27 FB B7 D4 0A 4A 27 07 B6 D3 : D3
5220 FF A7 80 20 E8 7E C0 00 10 CE D0 00 1C 00 CE D3 : D7
5230 83 6F 5F 7D D4 0A A6 5F 27 F9 B7 D4 0A 2B 1D C6 : 74
5240 04 8E E0 77 A1 84 25 04 A1 01 23 07 30 04 5A 26 : B7
5250 F3 20 DB A0 84 48 AE 02 AD 96 20 D2 80 80 48 30 : B7
5260 8C 06 EC 86 AD 8B 20 C6 00 12 00 4E 00 73 00 B2 : A7
5270 00 B3 00 DD 00 73 01 07 01 48 AE C4 C6 10 CE D3 : 3D
5280 90 8D 13 17 01 6B 30 89 40 00 8D 0A 17 01 62 30 : ED
5290 89 40 00 8D 01 39 34 54 7D D4 09 A6 C0 A7 84 A6 : A9
52A0 C0 A7 01 A6 C0 A7 02 A6 C0 A7 03 30 88 50 5A 26 : 0F
52B0 EA B7 D4 09 35 D4 AE C4 EC 42 7D D4 09 8D 07 5A : 6F
52C0 26 FB B7 D4 09 39 34 12 6F 89 80 00 6F 89 40 00 : E4
52D0 6F 80 4A 26 F3 35 12 30 88 50 39 AE C4 A6 42 C6 : FA
52E0 08 CE D3 90 34 10 85 01 27 02 8D 16 30 89 40 00 : C8
52F0 85 02 27 02 8D 0C 30 89 40 00 85 04 27 02 8D 02 : 83
-----------------------------------------------------------
Sum  ED 08 C8 EF 5D 42 23 13 93 B4 F1 45 B5 F7 7A 63 : 87
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 35 90 34 56 7D D4 09 A6 C0 A7 84 A6 C0 A7 01 30 : 78
5310 88 50 5A 26 F2 B7 D4 09 35 D6 39 34 16 7D D4 09 : C6
5320 86 00 C6 A0 8E 3E 80 A7 89 80 00 A7 89 40 00 A7 : FF
5330 80 5A 26 F3 FC D0 1F C3 00 A0 FD D0 1F FD D4 0E : 0C
5340 B7 D4 09 35 96 34 16 7D D4 09 86 00 C6 A0 8E 3F : BC
5350 5F A7 89 80 00 A7 89 40 00 A7 80 5A 26 F3 FC D0 : E5
5360 1F 83 00 A0 FD D0 1F FD D4 0E B7 D4 09 35 96 4F : BB
5370 F6 D3 86 1F 02 FE D3 83 8E D3 90 F6 D3 85 8D 0D : 9D
5380 33 C9 40 00 8D 07 33 C9 40 00 8D 01 39 34 60 8D : F4
5390 0A 33 C8 50 31 3F 26 F7 35 60 39 17 00 53 7D D4 : 6B
53A0 09 34 54 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 35 54 B7 D4 09 39 : ED
53B0 4F F6 D3 86 1F 02 BE D3 83 CE D3 90 F6 D3 85 8D : DF
53C0 0D 30 89 40 00 8D 07 30 89 40 00 8D 01 39 34 30 : BE
53D0 8D 0A 30 88 50 31 3F 26 F7 35 30 39 17 00 12 7D : 70
53E0 D4 09 34 54 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 35 54 B7 D4 09 : 88
53F0 39 34 02 7F D3 8F 7D D4 0A B6 D3 8F 27 F8 B7 D4 : 6D
-----------------------------------------------------------
Sum  2A A8 B0 9A F4 3E 0E ED B6 A6 D1 FB BF C4 92 0A : 90
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 0A 35 02 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7A
5410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5440 00 00 00 00 7E FE 7F 7E 6F FE 6F FE 7F EE 7F F6 : 35
5450 00 00 00 00 FE 6F 7E 7B BE 7D FE 7F F6 7F EE 6F : F0
5460 00 00 00 00 6F FE 6F BE 7F 7A 7F FC 7F FE 77 FE : 00
5470 00 00 00 00 DE 7F 7E 7E FA 5F FA 6F 7E 7B FE 7F : 91
5480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
54A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
54B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
54C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
54D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
54E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
54F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------------------------------
Sum  0A 35 02 39 C9 EA EA 35 A6 54 E6 E8 72 E6 E2 E2 : 30
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
5580 00 00 00 00 00 1F F8 00 01 FE 7F 80 07 98 19 E0 : AD
5590 1E 66 66 78 39 90 09 9C 7E 40 02 7E FD 80 01 BF : 4B
55A0 C2 40 02 43 FD 80 01 BF 7E 40 02 7E 79 90 09 9C : 70
55B0 3E 66 66 78 1F 98 19 F0 07 FE 7F C0 01 FF FF 00 : 85
55C0 00 1F F0 00 00 1F F8 00 01 FF FF 80 07 99 99 E0 : BE
55D0 1E 66 66 78 39 97 E9 9C 7E 5F FA 7E FD BF FD BF : 84
55E0 F2 7F FE 4F FD BF FD BF 7E 5F FA 7E 79 97 E9 9C : 20
55F0 3E 66 66 78 1F 99 99 F0 07 FF FF C0 01 FF FF 00 : 87
-----------------------------------------------------------
Sum  6C 76 88 72 AA D5 92 96 08 38 F4 78 FC 95 A0 76 : D6
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 00 1F F0 00 00 1F F8 00 01 FE 7F 80 07 98 19 E0 : BC
5610 1E 66 66 78 39 90 09 9C 7E 41 82 7E FD 87 E1 BF : B3
5620 C2 4F F2 43 FD 87 E1 BF 7E 41 82 7E 79 90 09 9C : D7
5630 3E 66 66 78 1F 98 19 F0 07 FE 7F C0 01 FF FF 00 : 85
5640 00 1F F0 00 0F FF FF F0 70 00 00 0E 80 00 01 C1 : CC
5650 F0 00 00 0F FF FF FF EB FF FF FF D5 FF FF FF FC : B2
5660 E0 1C 18 35 C7 8E 3C 79 C7 8E 3C 7D C7 8E 3C 77 : 69
5670 C7 8E 3C 7D C7 8E 3C 7B E0 1C 1C 03 7F FF FF FE : B0
5680 0F FF FF F0 0A AA AA A0 50 00 00 04 80 00 01 C0 : 90
5690 50 00 00 05 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA A8 : F7
56A0 5F F7 F7 F5 BE FB EB E8 7D 7D F7 D5 BE FB EB E2 : 1A
56B0 7D 7D F7 D5 BE FB EB FE 5F F7 F7 FF 2A AA AA AA : DC
56C0 05 55 55 50 0A AA AA A0 50 00 00 04 80 00 01 C0 : 92
56D0 50 00 00 05 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA A8 : F7
56E0 40 14 10 35 86 8A 28 68 45 0C 34 55 86 8A 28 62 : AD
56F0 45 0C 34 55 86 8A 28 7A 40 14 14 03 2A AA AA AA : 1F
-----------------------------------------------------------
Sum  CA EB 78 92 E1 9A 3F 76 C5 65 39 7D 2F 67 FA D5 : 34
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 05 55 55 50 00 55 54 00 00 0A A8 7C 00 1F FB 80 : 70
5710 00 3F FC 38 05 55 55 46 0A A8 8A 88 55 40 01 42 : 04
5720 2A 88 8A AA 55 19 15 55 AA C0 02 A8 55 51 11 55 : DE
5730 2A A8 88 AA 55 40 01 54 0A A8 8A A8 05 55 55 40 : C1
5740 00 2A AA 00 00 7F FE 00 00 1F F8 00 00 00 00 00 : 68
5750 00 00 00 00 07 FF FF E0 1F F9 9F D8 7F C0 03 E6 : 9C
5760 7F 99 9F FA FF 99 9F FD FF C0 03 FD FF F9 99 FF : 34
5770 7F F9 99 FE 7F C0 03 FE 1F F9 9F F8 07 FF FF E0 : E3
5780 00 7F FE 00 00 7F FE 00 00 1F F8 7C 00 1F FB 80 : 27
5790 00 3F FC 38 07 FF FF E6 1F F9 9F D8 7F C0 03 E6 : 15
57A0 7F 99 9F FA FF 99 9F FD FF C0 03 FD FF F9 99 FF : 34
57B0 7F F9 99 FE 7F C0 03 FE 1F F9 9F F8 07 FF FF E0 : E3
57C0 00 7F FE 00 0F FF FF F0 70 00 00 0E 80 00 01 C1 : 3A
57D0 F0 00 00 0F FE 0F F0 3F FF FF F8 3F FF FC 03 FF : 6D
57E0 FF FC 0F FF FF FF FF FF FF FC 0F FF E0 1F F8 3F : 44
57F0 C7 8C 1C 7F C7 8E 3C 7F C7 8E 3C 7B 60 1E 3C 02 : C6
-----------------------------------------------------------
Sum  0B D7 A0 91 8C 4C 27 58 6D 45 73 31 78 CD CB 62 : 32
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 0F FC 1F F0 0F FF FF F0 70 00 00 0E 80 00 01 C1 : D7
5810 F0 00 00 0F FE 0F F0 3F FF FF F8 3F FF FC 03 FF : 6D
5820 FF FC 0F FF FF FF FF FF FF FC 0F FF FF FF FF FF : 0A
5830 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE : 6F
5840 0F FF FF F0 0F FF FF F0 70 00 00 0E 80 1F F9 C1 : D1
5850 F0 F0 1E 0F FF EF F7 FF FF FF FF FF FF FF FF FF : E9
5860 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF E0 1F F8 3F : 2A
5870 C7 8C 1C 7F C7 8E 3C 7F C7 8E 3C 7B 60 1E 3C 02 : C6
5880 0F FC 1F F0 7F FF FF FE C0 00 00 03 C0 00 00 03 : 1B
5890 CF FF 80 03 CE 00 E0 03 CE 00 E0 03 CE 00 E0 03 : 64
58A0 CF FF 80 03 CE 00 00 03 CE 38 C4 FB CE 10 A4 23 : 8C
58B0 CE 10 94 23 CE 10 8C 23 CE 38 84 23 C0 00 00 03 : 92
58C0 7F FF FF FE 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF : EE
58D0 FF FF FF FF FE 00 EF FF FE FF EF FF FE FF EF FF : BE
58E0 FF FF 9F FF FE 00 3F FF FE FF FF FF FE FF FF FF : CE
58F0 FE FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF F0 FF FF FF : DE
-----------------------------------------------------------
Sum  B8 77 B4 8E 41 94 B5 BC C5 F2 54 F2 C3 61 9E E6 : 5C
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 7F FF FF FE 7F FF FF FE C0 00 00 03 C0 00 00 E3 : 5C
5910 CF FF 81 F3 CE 00 E0 E3 CE 00 E0 03 CE 00 E0 03 : 35
5920 CF FF 80 03 CE 00 00 03 CE 38 C4 FB CE 10 A4 23 : 8C
5930 CE 10 94 23 CE 10 8C 23 CE 38 84 23 C0 00 00 03 : 92
5940 7F FF FF FE 7F FF FF FF 7F FF FF FF 67 9F 3E 07 : BE
5950 63 1C CE 73 64 99 E6 07 67 98 06 7F 67 99 E6 7F : 93
5960 7F FF FF FE F6 EE EF E4 FD BB BF 08 DB EE F8 10 : 82
5970 F7 BD BC 20 DB EF 76 40 FB BD EE 80 EE F7 7F 00 : 9A
5980 FF FF FC 00 7F FF FF FF 40 00 00 01 58 60 C1 F9 : 29
5990 5C E3 31 8D 5B 66 19 F9 58 67 F9 81 58 66 19 81 : 61
59A0 40 00 00 1E 80 00 00 E4 80 00 07 08 80 00 18 10 : F9
59B0 80 00 34 20 80 00 02 40 80 00 02 80 80 00 07 00 : 1F
59C0 FF FF FC 00 7F FF FF FF 7F FF FF FF 67 9F 3E 07 : 3D
59D0 63 1C CE 73 64 99 E6 07 67 98 06 7F 67 99 E6 7F : 93
59E0 7F FF FF FE F6 EE EF E4 FD BB BF 08 DB EE F8 10 : 82
59F0 F7 BD BC 20 DB EF 76 40 FB BD EE 80 EE F7 7F 00 : 9A
-----------------------------------------------------------
Sum  36 9D 02 02 2B 5E 19 77 7E F5 8E 3A FA 10 B3 C2 : AA
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 FF FF FC 00 00 1F F8 00 00 FF FF 00 07 FF FF E0 : F4
5A10 3F FF FF FC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : 2D
5A20 38 00 00 1C 38 10 08 1C 38 38 1C 1C 38 38 1C 1C : 10
5A30 3F FF FF FC 30 00 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 0C : ED
5A40 FF FF FF FF 00 1C 38 00 00 E0 07 00 07 FF FF E0 : 1C
5A50 3B FF FF DC C3 FF FF C3 00 00 00 00 C0 00 00 03 : 5C
5A60 08 00 00 10 08 10 08 10 08 28 14 10 08 28 14 10 : F0
5A70 0F EF F7 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : E5
5A80 00 00 00 00 00 1C 38 00 00 E0 07 00 04 00 00 20 : 5F
5A90 38 00 00 1C C0 00 00 03 00 00 00 00 FF FF FF FF : 13
5AA0 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC : E4
5AB0 3F FF FF FC 30 00 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 0C : ED
5AC0 FF FF FF FF 00 1F F8 00 01 F0 0F 80 07 00 00 E0 : 7A
5AD0 1C 00 00 38 20 00 00 0C 60 00 00 06 40 00 00 02 : 28
5AE0 C0 00 00 03 C0 00 00 03 40 00 00 02 60 00 00 06 : 2E
5AF0 30 00 00 0C 1C 00 00 38 07 00 00 E0 01 F0 0F 80 : F7
-----------------------------------------------------------
Sum  C7 E7 EC 49 5D 93 6D 4C 86 0D 4A A7 57 4B 3A 89 : 75
```

リスト続く

POP LOAD

こんにちは、ぼくはFM77AVのユーザーです。ま、そんなことはどうでもいいとして、やっぱり、河合その子ちゃんは最高だな……うん。９月号の西尾貴裕君はエライ！　ファンの方、PLで語ろう。(兵庫県　サエラ)　●うそみたいなホントの話①　以前、○×電気という電器屋さんのセールスで、５インチ２Dがなんと１枚１円(ノーブランド)で売られていました。(大阪府四條畷市　歩く辞書)‼②以降もよろしく。

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 01 F0 0F 80 07 00 00 E0 : 95
5B10 1C 00 00 38 20 00 00 0C 60 00 00 06 40 00 00 02 : 28
5B20 C0 00 00 03 C0 00 00 03 40 00 00 02 60 00 00 06 : 2E
5B30 30 00 00 0C 1C 00 00 38 07 00 00 E0 01 F0 0F 80 : F7
5B40 00 1F F8 00 00 1F F8 00 01 F0 0F 80 07 00 00 E0 : 95
5B50 1C 00 00 38 20 00 00 0C 60 00 00 06 40 00 00 02 : 28
5B60 C0 00 00 03 C0 00 00 03 40 00 00 02 60 00 00 06 : 2E
5B70 30 00 00 0C 1C 00 00 38 07 00 00 E0 01 F0 0F 80 : F7
5B80 00 1F F8 00 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF F8 : 04
5B90 3F FF FF FC 3F 0C 30 FC 3F 00 00 FC 3F F0 0F F8 : 21
5BA0 7F FC 3F FB FF FF FF FB DF FF FF FF 90 3F FC 0E : 62
5BB0 3F C0 03 FC FF FF FF FC FF FF FF F7 FF FE 3F FF : 26
5BC0 FF FE 3F FF 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 1C 00 00 38 : 50
5BD0 30 00 00 0C 30 03 C0 0C 30 07 E0 0C 30 07 E0 08 : 7D
5BE0 70 03 C0 0B F0 00 00 0B DF C0 03 FF 90 3F FC 0E : B3
5BF0 30 00 00 0C AA AA 00 0C 80 03 FE 11 80 02 20 01 : D1
---------------------------------------------------------
Sum  E4 19 28 A3 FF 33 CE A4 02 87 03 5E 99 54 63 1C : C2
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 AA AA 2A AA 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF F8 : 15
5C10 3F FF FF FC 3F 0F F0 FC 3F 04 20 FC 3F F4 2F F8 : 2C
5C20 7F FF FF FB FF FF FF FB DF FF FF FF 9F FF FF FE : E7
5C30 3F FF FF FC AA AB FF FC 80 03 FE 11 80 02 20 01 : BE
5C40 AA AA 2A AA 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF F8 : 15
5C50 3F FF FF FC 3F 0C 30 FC 3F 00 00 FC 1F F0 0F FC : 05
5C60 DF FC 3F FE DF FF FF FF FF FF FF FB 70 3F FC 09 : A0
5C70 3F C0 03 FC 3F FF FF FF EF FF FF FF FF FC 7F FF : 9F
5C80 FF FC 7F FF 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 1C 00 00 38 : 8E
5C90 30 00 00 0C 30 03 C0 0C 30 07 E0 0C 10 07 E0 0C : 61
5CA0 D0 03 C0 0E D0 00 00 0F FF C0 03 FB 70 3F FC 09 : F1
5CB0 30 00 00 0C 30 00 55 55 88 7F C0 01 80 04 40 01 : A3
5CC0 55 54 55 55 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF F8 : 40
5CD0 3F FF FF FC 3F 0F F0 FC 3F 04 20 FC 1F F4 2F FC : 10
5CE0 DF FF FF FE DF FF FF FF FF FF FF FB 7F FF FF F9 : 25
5CF0 3F FF FF FC 3F FF D5 55 88 7F C0 01 80 04 40 01 : 2E
---------------------------------------------------------
Sum  8F 5C 23 AD D2 4F D5 AD 54 A9 A1 02 83 5E 5F 27 : 65
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 55 54 55 55 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF E0 : 28
5D10 3F FF FF F0 3E 1F FF FC 10 1F FF F0 01 FF FF F0 : 92
5D20 03 FF 3F FB 07 FD DF FB 1F FE EF FF 00 3F 2C 0E : 9E
5D30 1F C0 03 FC 1F FF FF FC 3F FF FF F0 3F FF BF F8 : 19
5D40 3F FF BF F8 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 1C 00 00 20 : F2
5D50 30 00 00 00 30 00 00 0C 1C 00 00 00 1C 00 00 00 : A4
5D60 3C 00 00 0B 18 00 00 0B 1F C0 03 F3 00 3F 0C 0E : 98
5D70 10 00 00 0C 1F AA 80 0C 20 00 FF F0 20 00 A0 08 : 48
5D80 2A AA AA A8 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF FC : 17
5D90 3F FF FF FC 3E 1F FF FC 1C 1F FF FC 11 FF FF F8 : CE
5DA0 33 FF 3F FB 1F FD DF FB 1F FE EF FF 1F FF 2F FE : B8
5DB0 1F FF CF FC 1F AA FF FC 20 00 FF F0 20 00 A0 08 : 84
5DC0 2A AA AA A8 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF E0 : FB
5DD0 3F FF FF F0 3E 1F FF FC 10 1F FF F0 01 FF BF F0 : 52
5DE0 03 FE DF FC 07 FD DF FC 3F FB BF FE 00 3A 7C 0F : 77
5DF0 3F C0 03 FB 3F FF FF FD 1F FF FF FD 3F FD FF FC : 88
---------------------------------------------------------
Sum  D7 1F 97 75 CB 22 F7 FE 9E EF 9D 98 85 AD 9B E1 : 54
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 3F FD FF FC 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 1C 00 00 20 : 34
5E10 30 00 00 00 30 00 00 0C 1C 00 00 00 1C 00 00 00 : A4
5E20 3C 00 00 0C 18 00 00 0C 3F C0 03 F2 00 3A 7C 0F : 25
5E30 30 00 00 0B 30 00 80 AD 1F FF 00 05 20 05 00 04 : E4
5E40 2A AD 55 54 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF FC : 71
5E50 3F FF FF FC 3E 1F FF FC 1C 1F FF FC 11 FF BF FC : 92
5E60 33 FE DF FC 1F FD DF FC 3F FB BF FE 3F FA 7F FF : B1
5E70 3F FD FF FB 3F FF AA AD 1F FF 00 05 20 05 00 04 : 17
5E80 2A AD 55 54 00 1F F8 00 03 FF FF C0 07 FF FF F8 : 55
5E90 0F FF FF FC 3F FF F8 7C 0F FF F8 08 0F FF FF 80 : 56
5EA0 DF FC FF C0 DF FB BF E0 FF F7 7F F8 70 34 FC 00 : 20
5EB0 3F C0 03 F8 3F FF FF F8 0F FF FF FC 1F FD FF FC : 4F
5EC0 1F FD FF FC 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 04 00 00 38 : 14
5ED0 00 00 00 0C 30 00 00 0C 00 00 00 38 00 00 00 38 : B8
5EE0 D0 00 00 3C D0 00 00 18 CF C0 03 F8 70 30 FC 00 : 1A
5EF0 30 00 00 08 30 01 55 F8 0F FF 00 04 10 05 00 04 : E1
---------------------------------------------------------
Sum  2C 09 86 AE A1 91 F3 DA FB 4A 46 26 10 A0 AE 16 : 8D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 15 55 55 54 00 1F F8 00 03 FF FF C0 3F FF FF F8 : 20
5F10 3F FF FF FC 3F FF F8 7C 3F FF F8 38 1F FF FF 88 : FE
5F20 DF FC FF CC DF FB BF F8 FF F7 7F F8 7F F4 FF F8 : 0E
5F30 3F F3 FF F8 3F FF 55 F8 0F FF 00 04 10 05 00 04 : DF
5F40 15 55 55 54 00 1F F8 00 03 FF FF C0 07 FF FF F8 : E8
5F50 0F FF FF FC 3F FF F8 7C 0F FF F8 08 0F FD FF 80 : 54
5F60 3F FB 7F C0 3F FB BF E0 7F FD DF FC F0 3E 5C 00 : 33
5F70 DF C0 03 FC BF FF FF FC BF FF FF F8 3F FF BF FC : 05
5F80 3F FF BF FC 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 04 00 00 38 : F6
5F90 00 00 00 0C 30 00 00 0C 00 00 00 38 00 00 00 38 : B8
5FA0 30 00 00 3C 30 00 00 18 4F C0 03 FC F0 3E 5C 00 : 4C
5FB0 D0 00 00 0C B5 01 00 0C A0 00 FF F8 20 00 A0 04 : F9
5FC0 2A AA B5 54 00 1F F8 00 03 FF FF C0 3F FF FF F8 : EA
5FD0 3F FF FF FC 3F FF F8 7C 3F FF F8 38 3F FD FF 88 : 1C
5FE0 3F FB 7F CC 3F FB BF F8 7F FD DF FC FF FE 5F FC : 25
5FF0 DF FF BF FC B5 55 FF FC A0 00 FF F8 20 00 A0 04 : F9
---------------------------------------------------------
Sum  7A F4 D9 88 E2 BE 58 64 F3 89 29 88 E3 68 0F E4 : 96
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 2A AA B5 54 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FC 3F F8 : 07
6010 3F FC 3F FC 3F FF FF FC 3F FC 3F FC 3F FE 7F F8 : D9
6020 7F FE 7F FB FF FD BF FB DF FD BF FF 90 3D DC 0E : FE
6030 3F C0 63 FC FF FF 8F FC FF FF FF F7 FF FE 3F FF : 16
6040 FF FE 3F FF 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 1C 00 00 38 : 50
6050 30 00 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 08 : EC
6060 70 00 00 0B F0 00 00 0B D0 00 00 0F 90 00 00 0E : F3
6070 30 00 00 0C AA AA 00 0C 80 03 FE 11 80 02 20 01 : D1
6080 AA AA 2A AA 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF F8 : 15
6090 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF F8 : E0
60A0 7F FE 7F FB FF FD BF FB DF FD BF FF 9F FD DF FE : C0
60B0 3F FE 77 FC AA AB 8F FC 80 03 FE 11 80 02 20 01 : C5
60C0 AA AA 2A AA 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FC 3F F8 : 52
60D0 3F FC 3F FC 3F FF FF FC 3F FC 3F FC 1F FE 7F FC : BD
60E0 DF FE 7F FE DF FD BF FF FF FD BF FB 70 3B BC 09 : 1A
60F0 3F C6 03 FC 3F F1 FF FF EF FF FF FF FF FC 7F FF : 97
---------------------------------------------------------
Sum  A4 71 1F A6 4C B5 37 03 74 CF B8 20 73 65 EF 37 : 2E
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 FF FC 7F FF 00 1F F8 00 03 E0 07 C0 1C 00 00 38 : 8E
6110 30 00 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 0C 10 00 00 0C : D0
6120 D0 00 00 0E D0 00 00 0F F0 00 00 0B 70 00 00 09 : 31
6130 30 00 00 0C 30 00 55 55 88 7F C0 01 80 04 40 01 : A3
6140 55 54 55 55 00 1F F8 00 03 FF FF C0 1F FF FF F8 : 40
6150 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 1F FF FF FC : C4
6160 DF FE 7F FE DF FD BF FF FF FD BF FB 7F FB BF F9 : DC
6170 3F EE 7F FC 3F F1 D5 55 88 7F C0 01 80 04 40 01 : 8F
6180 55 54 55 55 3F F8 7C 7C F8 3E F8 3E F8 3E 7C 7C : 1C
6190 3F F8 00 00 07 C0 1F C0 07 C0 07 C0 07 C0 07 C0 : F9
61A0 1F F0 00 00 1F F8 F8 3E F8 3E 01 F0 1F 00 F8 06 : A0
61B0 FF FE 00 00 3F F8 F0 3E 00 3E 00 F0 00 3E F0 3E : FC
61C0 3F F8 00 00 1F F8 3E F8 7C F8 F8 F8 F8 F8 FF FE : D5
61D0 00 F8 00 00 FF F8 F8 00 FF F0 00 7E 00 3E F8 7E : 08
61E0 7F F8 00 00 1F F8 78 0C F8 00 FF F0 F8 3E F8 3E : 65
61F0 1F F0 00 00 FF FE C0 3E 00 F8 01 F0 03 C0 03 C0 : 79
---------------------------------------------------------
Sum  70 4D 26 C5 6D B9 C9 BA DE 33 3C C4 6A 71 9A 36 : 0D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 03 C0 00 00 3F F8 F8 3E F8 3E 3F F8 F8 3E F8 3E : 09
6210 3F F8 00 00 3F F8 F8 3E F8 3E 3F FE 00 3E 00 7C : D1
6220 3F F0 00 00 01 E0 03 E0 07 C0 07 80 06 00 00 00 : 47
6230 1E 00 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 3C
6240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6250 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 3F FC 00 00 : 76
6260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F E0 00 00 00 00 : EF
6280 00 00 00 00 00 00 00 00 03 80 07 C0 03 80 00 00 : CD
6290 00 00 00 00 07 C0 1E F0 3C 78 7C 7C FF FE F8 3E : B4
62A0 F8 3E 00 00 FF F8 3E 3E 3E 3E 3F F0 3E 3E 3E 3E : 4C
62B0 FF F8 00 00 1F F0 7E 3E F8 00 F8 00 F8 00 7E 3E : 66
62C0 1F F8 00 00 FF E0 7C 7C 7C 3E 7C 3E 7C 3E 7C 7C : 14
62D0 FF E0 00 00 FF FE 7C 06 7C 60 7F E0 7C 60 7C 06 : F7
62E0 FF FE 00 00 FF FE 7C 06 7C 60 7F E0 7C 60 7C 00 : 0F
62F0 FE 00 00 00 0F F0 7E 3E F8 00 F8 7E F8 1E 7E 1E : D9
---------------------------------------------------------
Sum  B1 B4 1E 00 B0 44 BF 8E 17 6C C0 FE E1 50 9E 14 : E8
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 1F E6 00 00 FE FE 7C 7C 7C 7C 7F FC 7C 7C 7C 7C : 5C
6310 FE FE 00 00 1F F0 07 C0 07 C0 07 C0 07 C0 07 C0 : EE
6320 1F F0 00 00 1F F8 03 E0 03 E0 03 E0 03 E0 03 E0 : 95
6330 1F C0 00 00 F8 3E F8 F8 FB E0 FF 80 FB E0 F8 F8 : 2A
6340 F8 3E 00 00 F8 00 F8 00 F8 00 F8 00 F8 02 F8 06 : 0E
6350 FF FE 00 00 F8 3E FE FE F7 DE F3 9E F0 1E F0 1E : B1
6360 F0 1E 00 00 F8 3E FE 3E FF BE FF FE FB FE F8 FE : 29
6370 F8 3E 00 00 1F F0 F8 3E F8 3E F8 3E F8 3E F8 3E : 53
6380 3F F0 00 00 FF F0 F0 7C F0 3E F0 7C FF F0 F0 00 : 03
6390 F0 00 00 00 1F F0 F8 3E F8 3E F8 3E F9 BE F8 F0 : 40
63A0 3F 7C 00 00 FF F8 F0 1E F0 1E FF F8 F3 E0 F0 F8 : 80
63B0 F0 3E 00 00 3F F8 F0 1E F0 00 1F F0 00 1E F0 1E : 9E
63C0 3F F8 00 00 FF FF C7 C3 07 C0 07 C0 07 C0 07 C0 : DB
63D0 1F F0 00 00 F8 3E F8 3E F8 3E F8 3E F8 3E 7C 7C : 15
63E0 1F F0 00 00 F8 3E 7C 7C 3E F8 1F F0 0F E0 07 C0 : 38
63F0 03 80 00 00 F0 1E F0 1E F0 1E F3 9E F7 DE FE FE : 0F
---------------------------------------------------------
Sum  18 2E 00 00 76 F9 5D 1F 5C 84 81 24 4C C0 A6 74 : DC
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 F0 1E 00 00 F8 3E 3C 78 0F E0 07 C0 0F E0 3C 78 : 51
6410 F8 3E 00 00 F8 3E 7C 7C 3E F8 0F E0 07 C0 07 C0 : 17
6420 0F E0 00 00 7F FE 00 7C 01 F0 07 C0 1F 00 7C 00 : 3B
6430 FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : FD
6440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
64A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
64B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
64C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
64D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
64E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
64F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
Sum  F6 3A 00 00 6F 7A B8 70 4E C8 1D 60 35 A0 BF 38 : A0
```

POP LOAD

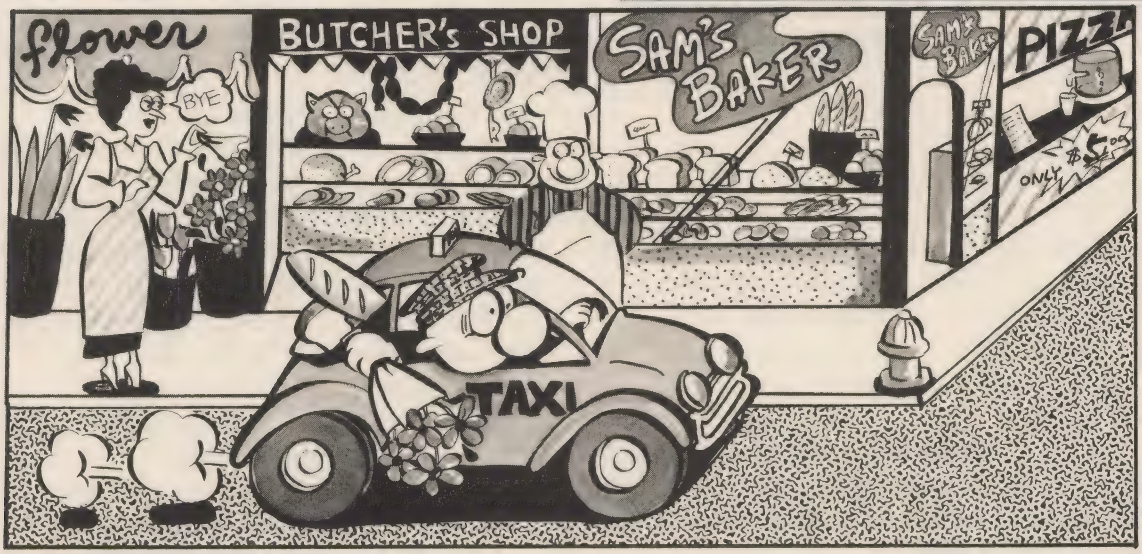
続けばうれしいリレー小説。「ぼくの名は加月京四郎。いま、マジで困ってんだ。ぼくの好きな二ノ宮陽子ちゃんが、竜王組ってヤクザに追われてるんだ。なんでかわかんないけど、それで助けてほしいっていわれてんだ。そしてさっき電話が鳴ったんだ。それは……」。この続きは君が考えてほしい。‼さん選んでくださいな。（横浜市何死屋岩帝）‼そりゃあ、選んでもいいけどさ。

青少年マイコンプログラムコンテスト
優秀賞

シミュレーションに新しい波？ タクシー カブ

TAXI CAB

浜 洋太



イラスト／加藤真澄

メニュー選択

プログラムを実行するとマシン語を読み、タイトルが出ます。そして、その下にはメニューが出ます。

ゲームヲ　スル（オリジナル）：1
ゲームヲ　スル（パーソナル）：2
マチヲ　ツクル　　　　　　　：3

1――浜君が作ったマップでゲームをします。
2――これは、コントラクションでつくった町でゲームをします。
3――コンストラクションモード（後述）。

これらのうちから選んでください。

遊び方

あなたは個人タクシーの運転手です。時間が、初めの2000から0になるまでに、持ち金を1万円にするか、ポイントキャラ（POPCOMのアルファベット6つ）を集めると次の町まで行けます。3つの町をクリアするとゲームエンドとなります。

ゲームが始まると、左上の枠の中央に赤い車が表示されます。この車があなたのタクシーで、テンキーの[8][2][4][6]で上下左右に操作します。4角のマスの中に「TAXI」と書いてあるところがタクシー乗り場です（各町に3つずつ）。そこを真横に行って[スペース]（車を止める）を押すと、客が乗ってきて行き先をいいます。行き先には目的地マーク（青い斜線の引かれた4角形）が表示されますが、マップが広いため、かなり動かさないと出てこないと思ってください。その青枠の中へ入って[スペース]キーを押せば、タクシー乗り場からの距離に応じて、お金が支払われます。また、タクシー乗り場では給油ができます（満タンにするには1000円）。[ESC]でポーズとなります。

困ったことに敵がいます。青と紫のボールが1つずつと、数は少ないけど、確実にタクシーに迫ってきます。

ブルーボール……タクシーに迫るときは、X座標を先に合

わせてくる。

パープルボール…タクシーにせまるときは、Y座標を先に合わせてくる。

ここで、ポイントキャラについてですが、たまに出てくるのはいいんですが、道の上じゃないととれません。ということは、POPCOMと6つそろえるのは至難の業(わざ)といってもいいと思います（でも無条件で次の町へ行けます）。

ゲームオーバーは、

①ガソリンがなくなる。

②敵とぶつかる。

③時間がなくなる。

の3つの場合です。

コンストラクションについて

メニューで3を選んだ場合、パーソナルの町をつくります。具体的にいうと、町のマップ（土地のキャラを設置）、タクシー、敵、各目的地の座標を決めることになります。

最初に、

マップヲ　ロードシマスカ?

（YES：0　NO：0イガイ）

と表示されます。

(1) 0を入力すれば、今までにコンストラクションし、ディスクにセーブしてあるパーソナルデータがロードされます（ただし、パーソナルデータがない場合、浜君の作ったマップをディスクにセーブしてあれば、そのデータがロードされます)。ロード後、

チズヲ　ヒョウジ　シマスカ?

（YES：0　NO：0イガイ）

と出ますが、0を選べば、コンストラクションの画面に入ってから、その地図が表示されます。

(2) 0以外を入力すればコンストラクション画面に移ります。

●コントラクション画面

①まず、町に建物、道路、海、湖、川、森、(山)などをつくっていきます（キャラクターセット）。

[8][2][4][6]でカーソナルを移動させ、なおかつ「○」(赤丸)を[X][Z][C][S]でセットするキャラクターを選びます。[5]でセット。町の大きさは土地キャラクターにして横64×縦48ですから、1画面ではとても入りきれず、コンストラクションのメイン画面自体をカーソナルキー[↑][↓][→][←]で8座標ずつ動かしていきます。[E]キーで、終了(しゅうりょう)です。

※注意　カーソナル座標は、0≦X≦63，0≦Y≦47ですが、道路のキャラクターは、

{ 0≦X≦6、57≦X≦63
  0≦Y≦5、42≦Y≦47

の範囲(はんい)には設置できません。

[E]キーを入力すると、終了(しゅうりょう)かどうかきいてくるので、Yesの場合0をNoだったら0以外を押(お)してください。Noだったら、キャラセットにもどります。Yesなら次に、つくった町の地図を表示するかどうかきいてくるので、同様に0か0以外を入力してください。0を押(お)すと、地図を表示してからキャラ（今度はタクシー、敵キャラ）の初期座標設定へ、0以外だといきなり座標設定となります。

②キャラクターの初期座標設定

キー操作は①の場合と同じです。タクシー、敵キャラの初期座標を設定したら、次はタクシー乗り場、目的地の初期座標を決めます。

●タクシー乗り場は3カ所決めます。

●目的地は14カ所です。1つの目的地を決めるごとに、その目的地の名称を決めます。(16文字以内)

14カ所すべてを設定すると、右上に目的地が14個表示されます。すべてOKならば0を入力してください。OKでなければキャラクターセット①にもどります。

0を入力した場合、つくった町がパーソナルゲームの何番目の町かを決め、町のデータをセーブします。

セーブが終わるとメニューにもどります。

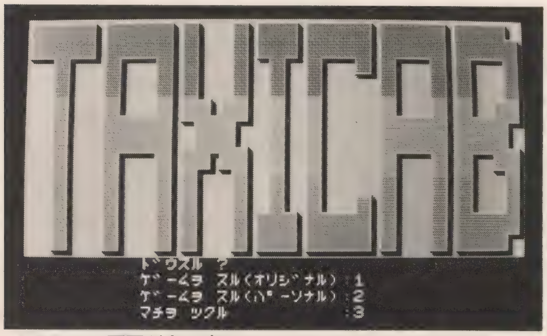
※注意　座標（タクシーなどのキャラ、目的地の）は道路の上にしかセットできません。

同じ座標に目的地を2つ以上セットすると、ゲームが正常に動かない場合があります。

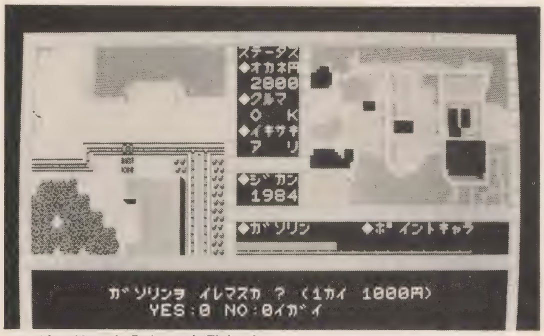
プログラムについて

"MAIN" BASIC………メインプログラム

"パターン" マシン語……スクロール画面表示
キャラを1つずつ表示
タイトルのデータ
&HBBA8――&HBF25



▲タイトル画面どえーす。



▲ガソリンを入れて出発だ！

POP LOAD

ぼくはHB-F1を持っています。毎月ポプコムを愛読していみます。4月号のロマンシア必勝マニュアルを見て、おもしろそうなのでロマンシアを買いました。ところでHB-F1で、電源を入れると同時に[BS]と[SELECT]と[Q]と[X]のキーを押すと下から上へメッセージが流れます。そしてメッセージが終わると最後に「It's a sony」と人の声がするのです。（横浜市　中島教行）‼なるほど。ところでa sonyという言い方、ぼくには不思議です。

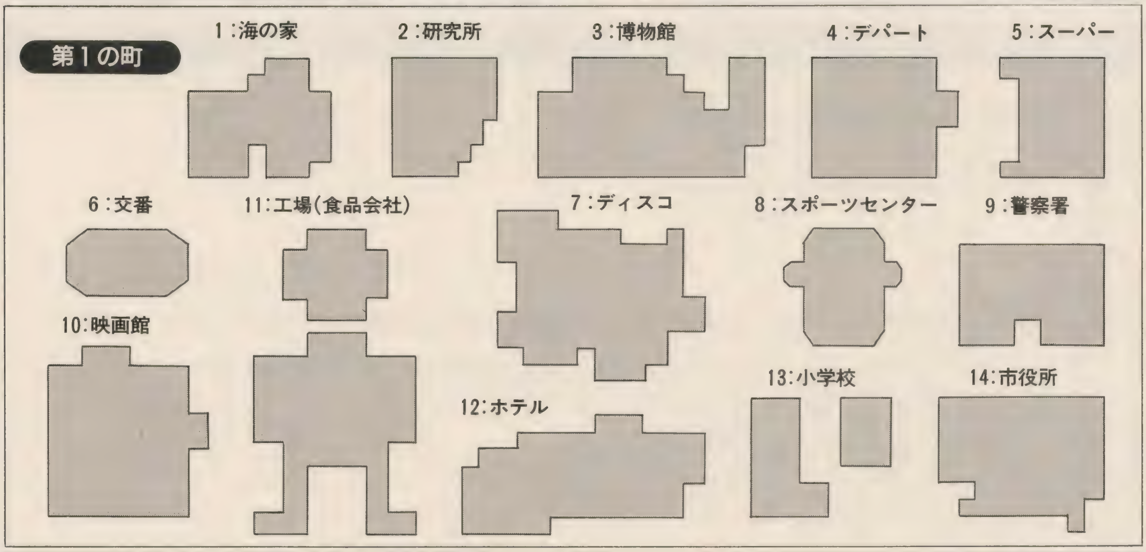
〝データ〟　マシン語……キャラクターのデータ
&HC000――&HE418
〝マップ１〟マシン語……第１の町のデータ
〝マップ２〟マシン語……第２の町のデータ
〝マップ３〟マシン語……第３の町のデータ
アドレスは３本とも、&HB0F８――&HBDFF
セーブは各アドレスに従ってセーブしましょう。チェックサムは239ページにあります。
実行方法は、
RUN〝MAIN〟　⏎でOKです。

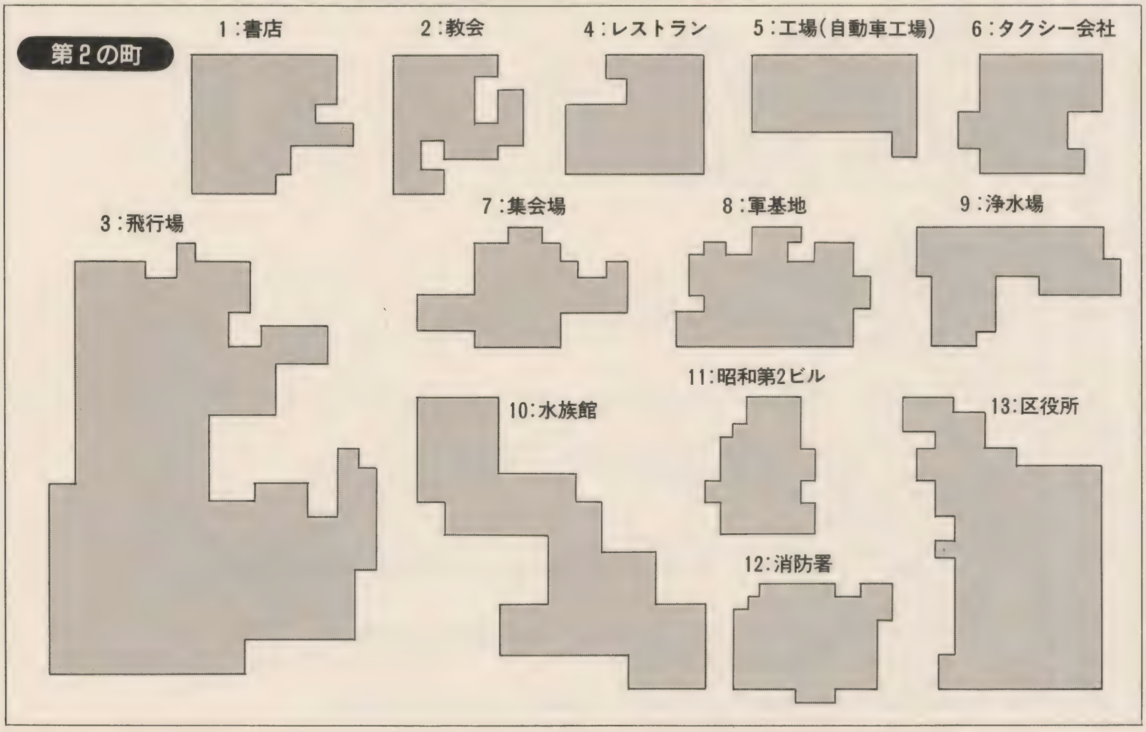
マップについて

広いうえに名前が出ていないので、自分が作った場合は別ですが、後ろにのっているマップで遊ぶ場合は、ガス欠→GAME OVERのパターンになってしまうと思いますので、建物の形と名称を示しておきます。でも、いじわるを１つしちゃいます。第３の町は、ヒントを何もあたえません（デヘヘ）。

すべての町にいえることだけど、自分でマッピングをしながらゲームを進めるのが、いちばんの近道だと思います。

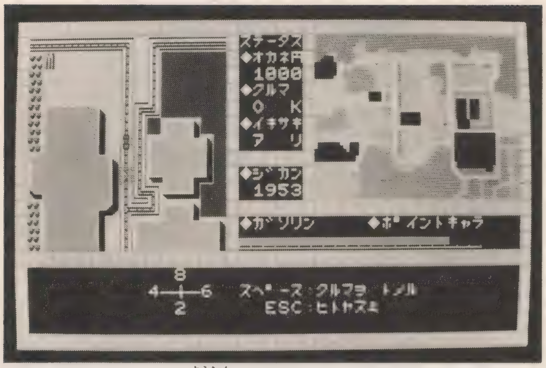
第１と第２の町にある建物



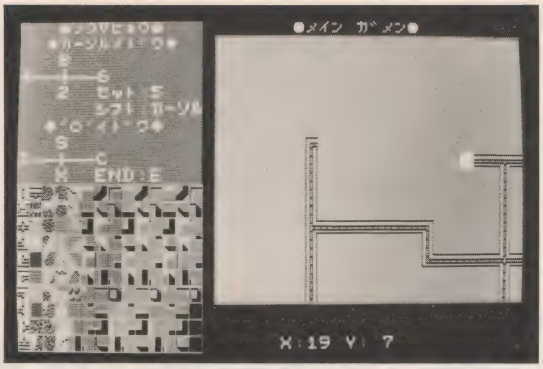


POP LOAD

4月号のJ.H奇面組さんの問題に答えよう。５番はわかんないけど。①そこの岩か→かわいそのこ　②暦もよしと→よしもとみよこ　③子持ちも聞く→きくちももこ　④この波見よう→みなみのようこ　⑥雪というさ→さいとうゆき。アナグラムはPLでは新しい試みの一つとしていいと思います。（兵庫県　沖淳）‼申しわけないが⑤の蚊張はまちがい。蚊帳つまり「かや」が正しいのだ。するとこれは、すぎやまきよたかとなるな。



▲お客さん、もうすぐ到着(とうちゃく)ですよ。



▲エディター画面。まず、道を入れて……。

"MAIN" BASICプログラムリスト

```
10 '┌──────────────────────┐
20 '╞══════════════════════╡
30 '|   ◢T  A  X  I  C  A  B◣   |
40 '|   ◥タ  ク  シ  ー  カ  ブ゛◤   |
50 '╞══════════════════════╡
60 '|By─┬─Y o u t a   H a m a  |
70 '|   └─POPCOM Editorial Staff|
80 '└──────────────────────┘
90 '
100 'ショキセッテイ
110 CLEAR ,&HAFA7:DEFINT A-Z:DIM TEX(1),TEY(1),PO(5),BAX(17),BAY(17)
120 DIM MO$(17)
130 DEF USR0=&HBE00:DEF USR1=&HBE49:DEF USR2=&HBEA9:DEF USR3=&H35D9
140 DEF USR4=&H4290:WIDTH 40,20:CONSOLE 0,25,0,1
150 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT:MEN=0
160 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
170 SCREEN 0,3:ROLL 197:ROLL 3:COLOR 7
180 LOCATE 9,11:PRINT "チョット  マッテネ !  !"
190 LOCATE 12,13:PRINT "By  Youta Hama"
200 BLOAD "ハ゜ターン":BLOAD "テ゛ータ"
210 GOSUB *TAI
220 GOSUB *OTO
230 CLS:LOCATE 9,15:PRINT "ト゛ウスル ?"
240 LOCATE 9,16:PRINT "ケ゛ームヲ スル(オリシ゛ナル):1"
250 LOCATE 9,17:PRINT "ケ゛ームヲ スル(ハ゜ーソナル):2"
260 LOCATE 9,18:PRINT "マチヲ ツクル          :3";
270 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
280 A=VAL(A$):LOCATE 16,15:PRINT A
290 CON=0:ON A GOTO 310,340,3560
300 GOTO 230
310 BLOAD "マッフ゜1"
320 GOSUB *HENSU
330 GOSUB *GAMEN:GOTO 400
340 ON ERROR GOTO 360
350 CON=1:D$="マッフ゜4":BLOAD D$:GOTO 320
360 IF ERR<>53 THEN 380
370 RESUME 310
380 CLS:BEEP:LOCATE 2,16
390 PRINT "エラーナンハ゛ー:";ERR;"  ハッセイキ゛ョウハ゛ンコ゛ウ:";ERL:STOP
400 *MAIN:'メインルーチン
410 BA=PEEK(&HBFFC):BA$=HEX$(BA):DM=USR3(0):COUNT=0
420 A$=INKEY$:DM=RND(1):COUNT=COUNT+1
430 IF COUNT=40 THEN 490
440 IF A$="" THEN 420
450 IF A$=CHR$(&H1B) THEN GOSUB *BRE
460 A=INSTR("2468 ",A$):ON A GOTO *SHITA,*HIDARI,*MIGI,*UE,*TOMARU
470 FOR I=0 TO 180:NEXT
480 FOR I=0 TO 200:NEXT
490 GAS=GAS-4:IF GAS<0 THEN GAS=0:GOSUB *GAS:GOTO *OVER
500 IF GAS<100 THEN KO=1:GOSUB *STA
510 GOSUB *GAS
520 POKE &HBFFA,X:POKE &HBFFB,Y:BEEP 1:BEEP 0:DM=USR0(0)
```

POP LOAD

中3になったⓒです。茨城県の留くんとかいう人、ファンでいてくれてありがとう!(礼を欠かさないえらい私) 4月号の倫子さんがロブ・ロウさまのファンだとありましたが、確かにロブ・ロウさまはカッコいい。私の好きな俳優はアンソニー・マイケル・ホールさんなんだよっ! B.Pといわれているスターはみんな大好き。女性ではモリーさんが好き。(東京都江戸川区 ⓒ) ‼B.Pというのはどういう意味なんですか。教えてください。

```
530 IF MOX-7>X OR MOX+7<X THEN 570
540 IF MOY-6>Y OR MOY+6<Y THEN 570
550 POKE &HBFF7,4:POKE &HBFF8,MOX-X+8:POKE &HBFF9,MOY-Y+7
560 DM=USR2(0)
570 POKE &HBFF7,MU:POKE &HBFF8,8:POKE &HBFF9,7:DM=USR2(0)
580 GOSUB *POI:GOSUB *TEKI
590 TI=TI-1:GOSUB *JIKAN:IF TI=0 THEN *OVER
600 GOTO *MAIN
610 *SHITA:'ｼﾀ ｲﾄﾞｳ
620 IF INSTR("025678A",BA$)=0 THEN 470
630 IF MU<>3 THEN MU=3
640 Y=Y+1:GOTO 490
650 *HIDARI:'ﾋﾀﾞﾘ ｲﾄﾞｳ
660 IF INSTR("123679A",BA$)=0 THEN 470
670 IF MU<>1 THEN MU=1
680 X=X-1:GOTO 490
690 *MIGI:'ﾐｷﾞ ｲﾄﾞｳ
700 IF INSTR("124589A",BA$)=0 THEN 470
710 IF MU<>2 THEN MU=2
720 X=X+1:GOTO 490
730 *UE:'ｳｴ ｲﾄﾞｳ
740 IF INSTR("0234789",BA$)=0 THEN 470
750 IF MU<>0 THEN MU=0
760 Y=Y-1:GOTO 490
770 *TOMARU:'ｸﾙﾏ ﾄﾒﾙ
780 I=1
790 IF BAX(I)=X AND BAY(I)=Y THEN 810
800 I=I+1:IF I=18 THEN 480 ELSE 790
810 IF I<4 THEN 840
820 IF MO=0 THEN 480
830 IF MO=I THEN 980
840 IF MO<>0 THEN 900
850 BEEP 1:MO=INT(RND(1)*14)+4
860 MOX=BAX(MO)
870 MOY=BAY(MO)
880 RIYOU=(SGN(X-MOX)*(X-MOX)+SGN(Y-MOY)*(Y-MOY))*20:GOSUB *STA:CLS
890 BEEP 0:LOCATE 5,18:PRINT MO$(MO);" ﾏﾃﾞ ｲｯﾃｸﾀﾞｻｲ":FOR I=0 TO 3000:NEXT
900 CLS:LOCATE 7,17:PRINT "ｶﾞｿﾘﾝｦ ｲﾚﾏｽｶ ? (1ｶｲ 1000円)"
910 LOCATE 10,18:PRINT "YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ"
920 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
930 IF A$=" " THEN 920
940 IF A$="0" THEN 960
950 GOSUB *HOU:GOTO *MAIN
960 IF KIN<1000 THEN CLS:BEEP 1:COLOR 6:LOCATE 10,17:PRINT "ｵｶﾈｶﾞ ﾀﾗﾅｲﾖ !!":GOSU
B *MATU:COLOR 7:BEEP 0:GOTO 950
970 BEEP 1:GAS=1000:KIN=KIN-1000:KO=0:GOSUB *STA:BEEP 0:GOSUB *GAS:GOTO 950
980 CLS:BEEP 1:LOCATE 11,16:PRINT "ﾂｷﾏｼﾀﾖ":MOX=-1:MOY=-1:BEEP 0:FOR I=0 TO 1500:
NEXT
990 LOCATE 11,17:PRINT "ﾘｮｳｷﾝﾊ ";RIYOU;"円ﾃﾞｽ":FOR I=0 TO 1500:NEXT
1000 LOCATE 11,18:PRINT "ﾄﾞｳﾓ ｱﾘｶﾞﾄｳ ";
1010 MO=0:FOR I=0 TO 3000:NEXT
1020 KIN=KIN+RIYOU:GOSUB *STA:IF KIN>=10000 THEN *GEND
1030 GOSUB *HOU:GOTO *MAIN
1040 *TEKI:'ﾃｷ ｲﾄﾞｳ ｼｭﾂｹﾞﾝ
1050 IF TS=1 THEN TS=0 ELSE TS=1
1060 D=PEEK(&HB200+64*TEY(TS)+TEX(TS)):D$=HEX$(D)
1070 IF TS=1 THEN 1150
1080 IF TEX(TS)=X THEN 1150
1090 IF TEX(TS)>X THEN TEMU=-1:GOTO 1110
1100 TEMU=1:GOTO 1120
1110 IF INSTR("123679A",D$)=0 THEN GOTO 1140 ELSE 1130
1120 IF INSTR("124589A",D$)=0 THEN GOTO 1140
1130 TEX(TS)=TEX(TS)+TEMU:GOTO 1220
1140 IF TS=1 THEN 1220
1150 IF TEY(TS)=Y AND TS<>0 THEN 1090
1160 IF TEY(TS)>Y THEN TEMU=-1:GOTO 1180
1170 TEMU=1:GOTO 1190
1180 IF INSTR("0234789",D$)=0 THEN GOTO 1210 ELSE 1200
1190 IF INSTR("025678A",D$)=0 THEN GOTO 1210
1200 TEY(TS)=TEY(TS)+TEMU:GOTO 1220
1210 IF TS=1 THEN 1090
```

リスト続く

POP LOAD

MSX$_2$がかなり安くなった。だがまだ買わんゾ。もっともっと値が下がるのを待つ。そして性能がよくなるのを待つ。いまMSX$_2$を買おうと思っている方、やめといたほうがいい。絶対にあとで泣きを見るから。それからPCも今年の冬にはまた新しいの出るだろう。ところでダ・ビンチmkII、出してくれませんか？（岡山県玉野市　グレイオン）‼来年はそちらでかなり大きなイベントがあるそうですねぇ。楽しみじゃないですか。

```
1220 IF TEX(0)<X-7 OR TEX(0)>X+7 THEN 1260
1230 IF TEY(0)<Y-6 OR TEY(0)>Y+6 THEN 1260
1240 IF TEX(0)=X AND TEY(0)=Y THEN 1300
1250 POKE &HBFF7,6:POKE &HBFF8,TEX(0)-X+8:POKE &HBFF9,TEY(0)-Y+7:DM=USR2(0)
1260 IF TEX(1)<X-7 OR TEX(1)>X+7 THEN RETURN
1270 IF TEY(1)<Y-6 OR TEY(1)>Y+6 THEN RETURN
1280 IF TEX(1)=X AND TEY(1)=Y THEN 1300
1290 POKE &HBFF7,7:POKE &HBFF8,TEX(1)-X+8:POKE &HBFF9,TEY(1)-Y+7:DM=USR2(0):RETU
RN
1300 POKE &HBFF7,5:POKE &HBFF8,8:POKE &HBFF9,7:DM=USR2(0)
1310 GOTO *OVER
1320 *POI:'ﾎﾟｲﾝﾄ ｷｬﾗ
1330 IF PO>0 THEN 1410
1340 IF INT(RND(1)*15)<>0 THEN RETURN
1350 XX=INT(RND(1)*15):YY=INT(RND(1)*13)
1360 POX=X+XX-7:POY=Y+YY-6
1370 PO=INT(RND(1)*4)+1:POCO=-1:FOR I=0 TO 5:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
1380 XX=POX-X+8:YY=POY-Y+7:POCO=POCO+1:IF POCO=9 THEN PO=0:RETURN
1390 POKE &HBFF7,PO+7:POKE &HBFF8,XX:POKE &HBFF9,YY
1400 DM=USR2(0):RETURN
1410 IF POX=X AND POY=Y THEN 1450
1420 IF POX<X-7 OR POX>X+7 THEN PO=0:RETURN
1430 IF POY<Y-6 OR POY>Y+6 THEN PO=0:RETURN
1440 GOTO 1380
1450 FOR I=0 TO 10:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:KIN=KIN+500:GOSUB *STA
1460 ON PO-1 GOTO 1500,1530,1550
1470 IF PO(0)=1 AND PO(2)=1 THEN 1570
1480 IF PO(0)=1 THEN PO(2)=1:BA=2:GOTO 1580
1490 PO(0)=1:BA=0:GOTO 1580
1500 IF PO(1)=1 AND PO(4)=1 THEN 1570
1510 IF PO(1)=1 THEN PO(4)=1:BA=4:GOTO 1580
1520 PO(1)=1:BA=1:GOTO 1580
1530 IF PO(3)=1 THEN 1570
1540 PO(3)=1:BA=3:GOTO 1580
1550 IF PO(5)=1 THEN 1570
1560 PO(5)=1:BA=5:GOTO 1580
1570 PO=0:GOTO 1640
1580 IF BA=0 OR BA=1 OR BA=2 THEN 1600
1590 XX=BA+33:YY=13:GOTO 1610
1600 XX=BA+36:YY=12
1610 POKE &HBFF7,PO+7:POKE &HBFF8,XX:POKE &HBFF9,YY:DM=USR2(0):PO=0:I=0:POCO=0
1620 IF PO(I)=0 THEN 1640
1630 I=I+1:IF I=6 THEN *GEND ELSE 1620
1640 IF KIN>=10000 THEN GOSUB *STA:GOTO *GEND ELSE RETURN
1650 *BRE:'ﾋﾄﾔｽﾐ
1660 CLS:BEEP 1:LOCATE 15,16:PRINT "ﾁｮｯﾄ ﾋﾄﾔｽﾐ"
1670 LOCATE 12,17:PRINT "RETｷｰﾃﾞ ｹﾞｰﾑｻｲｶｲ":BEEP 0
1680 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
1690 IF A$=CHR$(13) THEN GOSUB *HOU:RETURN
1700 GOTO 1680
1710 *HENSU:'ﾍﾝｽｳ ｾｯﾄ
1720 MUKI=3:KIN=2000:GAS=500:MOX=-1:MOY=-1
1730 MU=0:MO=0:MO$="":KO=0:PO=0:TI=2000
1740 FOR I=0 TO 5:PO(I)=0:NEXT
1750 X=PEEK(&HB0F8):Y=PEEK(&HB0F9)
1760 ADRS=&HB0FA:FOR I=0 TO 1
1770 TEX(I)=PEEK(ADRS):ADRS=ADRS+1:TEY(I)=PEEK(ADRS)
1780 ADRS=ADRS+1:NEXT
1790 BAX=&HB0FE:FOR I=1 TO 17
1800 BAX(I)=PEEK(ADRS):ADRS=ADRS+1:BAY(I)=PEEK(ADRS):ADRS=ADRS+1:NEXT I
1810 ADRS=&HB120:FOR I=4 TO 17:CO=0:MO$(I)=""
1820 A=PEEK(ADRS):IF A=0 THEN 1840
1830 MO$(I)=MO$(I)+CHR$(A)
1840 ADRS=ADRS+1:CO=CO+1:IF CO=16 THEN NEXT:RETURN
1850 GOTO 1820
1860 *GAMEN:'ｶﾞﾒﾝﾂﾞｸﾘ
1870 SCREEN 0,3:ROLL 197:ROLL 3:POKE &HBFFD,&H89:POKE &HBFFF,0:FOR I=0 TO 39
1880 POKE &HBFFE,I:DM=USR1(0):NEXT
1890 POKE &HBFFE,0:FOR I=1 TO 19
1900 POKE &HBFFF,I:DM=USR1(0):NEXT
1910 POKE &HBFFF,19:FOR I=1 TO 39
```


POP LOAD

きょうはいつもと話題がちがうんだぜ。はっきりいって私は、工藤静香のファンです。何？　工藤静香ってだれって？　そんなことをいっているそこの君、死になさい！　話はもとにもどってと。ポプコム読者のみなさんのなかで、工藤静香の写真その他を持っている人、私にゆずってください。‼にいさん、あなたも工藤静香のファンになりなさい。(兵庫県　SHINDEN) ‼ファンになってもいいが、その前にオレは死ななきゃならんぞォ！

```
1920 POKE &HBFFE,I:DM=USR1(0):NEXT
1930 POKE &HBFFE,39:FOR I=1 TO 18
1940 POKE &HBFFF,I:DM=USR1(0):NEXT
1950 POKE &HBFFE,16:FOR I=1 TO 13
1960 POKE &HBFFF,I:DM=USR1(0):NEXT
1970 POKE &HBFFF,14:FOR I=1 TO 38
1980 POKE &HBFFE,I:DM=USR1(0):NEXT
1990 POKE &HBFFF,11:FOR I=17 TO 38
2000 POKE &HBFFE,I:DM=USR1(0):NEXT
2010 POKE &HBFFE,22:FOR I=1 TO 10
2020 POKE &HBFFF,I:DM=USR1(0):NEXT
2030 POKE &HBFFF,8:FOR I=17 TO 21
2040 POKE &HBFFE,I:DM=USR1(0):NEXT
2050 SCREEN 0,1:CLS:GOSUB *OTO 20:GOSUB *MA:GOTO 2110
2060 *MA:'ﾁｽﾞ ﾋｮｳｼﾞｽﾙｶﾄﾞｳ ?
2070 LOCATE 3,17:PRINT "ﾁｽﾞｦ ﾋｮｳｼﾞ ｼﾏｽｶ ? (YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ)"
2080 NOMAP=0:DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
2090 IF A$<>"0" THEN NOMAP=1
2100 GOSUB *TIZU:RETURN
2110 COLOR 3:LOCATE 17,1:PRINT "ｽﾃｰﾀｽ"
2120 COLOR 6:LOCATE 17,2:PRINT "◆ｵｶﾈ円"
2130 LOCATE 17,4:PRINT "◆ｸﾙﾏ"
2140 LOCATE 17,6:PRINT "◆ｲｷｻｷ"
2150 LOCATE 17,9:PRINT "◆ｼﾞｶﾝ"
2160 LOCATE 21,10:PRINT "分"
2170 LOCATE 17,12:PRINT "◆ｶﾞｿﾘﾝ     ◆ﾎﾟｲﾝﾄｷｬﾗ":COLOR 7
2180 LINE(272,138)-(572,138),7
2190 FOR I=272 TO 572 STEP 15
2200 PSET (I,137),7:NEXT
2210 GOSUB *STA
2220 GOSUB *GAS
2230 GOSUB *JIKAN
2240 POKE &HBFFA,X:POKE &HBFFB,Y:DM=USR0(0)
2250 GOSUB *HOU
2260 RETURN
2270 *TAI:'ﾀｲﾄﾙ ﾋｮｳｼﾞ
2280 ADRS=&HBBA8:FOR I2=0 TO 14:FOR I1=0 TO 39
2290 A=PEEK(ADRS):POKE &HBFFD,A
2300 POKE &HBFFE,I1:POKE &HBFFF,I2:DM=USR1(0)
2310 ADRS=ADRS+1:NEXT I1,I2:CLS:CONSOLE 15,4,0,1:SCREEN 0,0:RETURN
2320 *TIZU:'ﾁｽﾞ ﾋｮｳｼﾞ
2330 IF NOMAP=1 THEN 2490
2340 IF TIZU=1 THEN RETURN
2350 LINE(367,10)-(624,12),1,BF
2360 ADRS=&HB200:FOR YYY=13 TO 107 STEP 2:FOR XXX=367 TO 619 STEP 4
2370 A=PEEK(ADRS)
2380 IF A>=&H0 AND A<&HB THEN CO=7:GOTO 2470
2390 IF A=&HB THEN CO=2:GOTO 2470
2400 IF A=&HC OR A=&HD THEN CO=6:GOTO 2470
2410 IF A>&HD AND A<=&H1F THEN CO=4:GOTO 2470
2420 IF A>&H1F AND A<=&H2D THEN CO=1:GOTO 2470
2430 IF A=&H2E THEN CO=4:GOTO 2470
2440 IF A>&H2E AND A<=&H4C THEN CO=0:GOTO 2470
2450 IF A>&H4C AND A<=&H6A THEN CO=5:GOTO 2470
2460 CO=3
2470 LINE(XXX,YYY)-(XXX+4,YYY+2),CO,BF:ADRS=ADRS+1:NEXT XXX,YYY
2480 TIZU=1:RETURN
2490 POKE &HBFFD,&H89:FOR YYY=1 TO 10:FOR XXX=23 TO 38
2500 POKE &HBFFE,XXX:POKE &HBFFF,YYY:DM=USR1(0):NEXT XXX,YYY
2510 LINE(367,13)-(367,109),1:RETURN
2520 *STA:'ｽﾃｰﾀｽ ﾋｮｳｼﾞ
2530 LOCATE 17,3:PRINT USING"#####";KIN
2540 IF KO=1 THEN KO$="ｶﾞｽｹﾂ":COLOR 2 ELSE KO$=" O  K"
2550 LOCATE 17,5:PRINT KO$:COLOR 7
2560 IF MO=0 THEN M$="ﾅ  ｼ" ELSE M$="ｱ  ﾘ"
2570 LOCATE 18,7:PRINT M$:RETURN
2580 *GAS:'ｶﾞｿﾘﾝ ﾋｮｳｼﾞ
2590 IF INT(GAS/10)=GA THEN RETURN ELSE GA=INT(GAS/10)
2600 LINE(272,132)-(572,136),0,BF
2610 LINE(272,132)-(272+INT(GAS/10)*3,136),4,BF
2620 RETURN
```

リスト続く

POP LOAD

やった！　ついに『シルフィード』買ったよーん。グラフィック、サウンドともに最高！　3Dなのにあのスピード。信じられない。めちゃくちゃむずかしくて、まだエリア8しか行ってないけど、エリア20まで行った人いたら教えてね。(北海道　島田奈美はかわいい)　●MSXユーザーに朗報！　なんとあの『LAYDOCK』がT&Eソフトから発売されることになった。しかし、私の持っているパソコンは……。(岩手県遠野市　Z80)

```
2630 *JIKAN:'ｼﾞｶﾝ ﾋｮｳｼﾞ
2640 LOCATE 18,10:PRINT USING "####";TI
2650 RETURN
2660 *HOU:'ﾎｳｺｳｼｼﾞ
2670 CLS:COLOR 5:LOCATE 12,15:PRINT "8"
2680 LOCATE 10,16:PRINT "4─┼─6  ｽﾍﾟｰｽ:ｸﾙﾏｦ ﾄﾒﾙ"
2690 LOCATE 12,17:PRINT "2      ESC:ﾋﾄﾔｽﾐ"
2700 COLOR 7:RETURN
2710 *KEYIN:'ｷｰ ｳｹﾂｹ
2720 A$=INKEY$:DM=RND(1):IF A$="" THEN 2720
2730 RETURN
2740 *OVER:'ｹﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞｰ
2750 CLS:FOR I1=0 TO 10:FOR I2=0 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT I2,I1
2760 FOR I1=0 TO 20:FOR I2=0 TO 2
2770 COLOR I2:LOCATE 10,17:PRINT "G A M E   O V E R"
2780 NEXT I2,I1
2790 COLOR 6:LOCATE 9,18:PRINT "ﾓｳ1ﾄﾞ ｼﾏｽｶ ? (YES:0)"
2800 COLOR 7:DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
2810 IF A$<>"0" THEN ROLL 197:ROLL 3:WIDTH 80:PRINT "ｵﾂｶﾚｻﾏ":END
2820 IF MEN=0 THEN 2890
2830 IF CON=1 THEN 2850
2840 BLOAD "ﾏｯﾌﾟ1":GOTO 2890
2850 ON ERROR GOTO 2870
2860 BLOAD "ﾏｯﾌﾟ4":GOTO 2900
2870 IF ERR<>53 THEN 380
2880 GOTO 2840
2890 GOSUB *HENSU:GOSUB *MA:GOSUB 2210:MEN=0
2900 LINE(575,120)-(623,139),0,BF:GOTO *MAIN
2910 *GEND:'ﾏｯﾌﾟ ｸﾘｱｰ
2920 CLS:FOR I1=0 TO 30:BEEP 1:FOR I2=0 TO 20:NEXT I2:BEEP 0:NEXT I1
2930 COLOR 4:LOCATE 11,16:PRINT "ﾏ ｯ ﾌﾟ  ｸ ﾘ ｱ ｰ":COLOR 7
2940 MEN=MEN+1:IF MEN=3 THEN *GCU
2950 IF MEN=2 THEN 3080
2960 POKE &HBFF9,17:FOR I1=1 TO 42
2970 IF I1>1 AND I1<40 THEN LINE((I1-1)*16,170)-(I1*16-1,179),0,BF
2980 IF I1>38 THEN 3000
2990 POKE &HBFF7,2:POKE &HBFF8,I1:DM=USR2(0)
3000 IF I1>3 AND I1<42 THEN LINE((I1-3)*16,170)-((I1-2)*16-1,179),0,BF
3010 IF I1<3 OR I1>40 THEN 3030
3020 POKE &HBFF7,6:POKE &HBFF8,I1-2:DM=USR2(0)
3030 IF I1>5 THEN LINE((I1-5)*16,170)-((I1-4)*16-1,179),0,BF
3040 IF I1<5 THEN 3060
3050 POKE &HBFF7,7:POKE &HBFF8,I1-4:DM=USR2(0)
3060 BEEP 1:BEEP 0:FOR I2=0 TO 50:NEXT I2:NEXT I1
3070 LINE(608,170)-(623,179),0,BF:GOTO 3210
3080 POKE &HBFF9,17:FOR I1=1 TO 19
3090 IF I1<19 THEN LINE((I1+1)*16,170)-((I1+2)*16-1,179),0,BF
3100 IF I1=18 THEN POKE &HBFF7,3:POKE &HBFF8,I1+1:POKE &HBFF9,18:DM=USR2(0):POKE
 &HBFF9,17:GOTO 3120
3110 IF I1<19 THEN POKE &HBFF7,2:POKE &HBFF8,I1+2:DM=USR2(0)
3120 IF I1>1 THEN LINE((I1-1)*16,170)-(I1*16-1,179),0,BF
3130 POKE &HBFF7,6:POKE &HBFF8,I1:DM=USR2(0)
3140 IF I1>1 THEN LINE(639-I1*16,170)-(655-I1*16,179),0,BF
3150 POKE &HBFF7,7:POKE &HBFF8,39-I1:DM=USR2(0)
3160 BEEP 1:BEEP 0:FOR I2=0 TO 50:NEXT I2,I1
3170 LINE(304,170)-(335,179),0,BF
3180 POKE &HBFF7,7:POKE &HBFF8,19:POKE &HBFF9,17:DM=USR2(0)
3190 POKE &HBFF7,5:POKE &HBFF8,19:POKE &HBFF9,17:DM=USR2(0)
3200 FOR I=0 TO 30:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
3210 IF CON=1 THEN 3240
3220 D$="ﾏｯﾌﾟ"+CHR$(&H31+MEN)
3230 BLOAD D$:LINE(304,170)-(319,189),0,BF:GOTO 3280
3240 ON ERROR GOTO 3260
3250 D$="ﾏｯﾌﾟ"+CHR$(&H34+MEN):GOTO 3230
3260 IF ERR<>53 THEN 380
3270 GOTO 3220
3280 TIZU=0:GOSUB *HENSU:GOSUB *MA:GOSUB 2210:GOTO 2900
3290 *GCU:'ｹﾞｰﾑ ｵﾜﾘ
3300 IF CON=1 THEN 3390
3310 RESTORE 5760
3320 FOR I=0 TO 3000:NEXT:CLS:COLOR 3
```


POP LOAD

先日、友人からみやげにもらったランプに火をともしてみました。常夜灯よりも薄暗くて、目が悪くなりそうなんだけど、電気の明るさとちがう、炎の明るさで、不思議な気分にしてくれます。持っている人は一度やってみては？ 思わず、タロットを机に広げたくなるような気分になります。(長崎県 鳩)‼電気がなかったころの人は、ランプにともした灯のあかりだけで、本を読んだり勉強したりしていたんですねぇ。

```
3330 X1=8:Y1=15:CO=24:GOSUB *YOMU
3340 X1=10:Y1=16:CO=20:GOSUB *YOMU
3350 X1=10:Y1=17:CO=20:GOSUB *YOMU
3360 X1=16:Y1=18:CO=8:GOSUB *YOMU
3370 LOCATE 27,18:PRINT "Youta Hama";:GOSUB *MATU:FOR I=0 TO 9999:NEXT
3380 COLOR 7:CLS:PRINT " ｱﾘｶﾞﾄｳ !!":END
3390 RESTORE 5830
3400 FOR I=0 TO 3000:NEXT:CLS:COLOR 4
3410 X1=8:Y1=15:CO=24:GOSUB *YOMU
3420 X1=12:Y1=16:CO=14:GOSUB *YOMU
3430 X1=12:Y1=17:CO=13:GOSUB *YOMU
3440 X1=13:Y1=18:CO=11:GOSUB *YOMU:GOTO 3370
3450 *MATU:'ｼﾞｶﾝﾏﾁ
3460 FOR I=0 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR I=0 TO 3000:NEXT:RETURN
3470 *OTO:'ﾋﾞｰﾌﾟｵﾝ ﾊｯｾｲ
3480 FOR I=0 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
3490 RETURN
3500 *YOMU:'ﾃﾞｰﾀ ﾍﾝｶﾝ
3510 POKE &HBFF7,6:POKE &HBFF8,X1:POKE &HBFF9,Y1:DM=USR2(0):FOR I=0 TO 150:NEXT
3520 POKE &HBFF7,5:DM=USR2(0):FOR I=0 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
3530 LINE (X1*16,Y1*10)-(X1*16+15,Y1*10+9),0,BF
3540 READ A:LOCATE X1,Y1:D$=CHR$((A-1)/2):PRINT D$;:CO=CO-1:IF CO=0 THEN RETURN
3550 X1=X1+1:GOTO 3510
3560 *CON:'ﾏﾁｦ ﾂｸﾙ
3570 CLS:GOSUB *OTO:LOCATE 3,16:PRINT "ﾏｯﾌﾟｦ ﾛｰﾄﾞｼﾏｽｶ ? (YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ)"
3580 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
3590 IF A$<>"0" THEN 3770
3600 CLS:LOCATE 5,17:PRINT "1:ﾀﾞｲ1ﾉﾏﾁ 2:ﾀﾞｲ2ﾉﾏﾁ 3:ﾀﾞｲ3ﾉﾏﾁ"
3610 LOCATE 4,16:PRINT "ﾄﾞﾉﾏﾁ(ﾊﾟｰｿﾅﾙ)ｦ ﾛｰﾄﾞｼﾏｽｶ ? (1-3)";
3620 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
3630 A=VAL(A$):PRINT A
3640 IF A<1 OR A>3 THEN GOSUB *OTO:GOTO 3600
3650 ON ERROR GOTO 3720
3660 D$="ﾏｯﾌﾟ"+CHR$(&H33+A):BLOAD D$
3670 CLS:GOSUB *OTO:LOCATE 12,16:PRINT "ﾁｽﾞｦ ﾋｮｳｼﾞ ｼﾏｽｶ ?"
3680 LOCATE 12,17:PRINT "(YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ)";
3690 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
3700 IF A$<>"0" THEN 3790
3710 TIZU=1:GOTO 3790
3720 IF ERR<>53 THEN 3750
3730 D$="ﾏｯﾌﾟ"+CHR$(&H30+A)
3740 BLOAD D$:RESUME 3670
3750 CLS:BEEP:LOCATE 2,17
3760 PRINT "ｴﾗｰﾅﾝﾊﾞｰ:";ERR;"  ﾊｯｾｲｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ:";ERL:STOP
3770 ADRS=&HB200:FOR I=0 TO 3071
3780 POKE ADRS,&HD:ADRS=ADRS+1:NEXT
3790 ROLL 197:ROLL 3:CONSOLE 0,20:CLS:CONSOLE 17,2
3800 XX=0:YY=10:FOR I=0 TO &H88
3810 POKE &HBFFD,I:POKE &HBFFE,XX:POKE &HBFFF,YY:DM=USR1(0)
3820 YY=YY+1:IF YY=20 THEN YY=10:XX=XX+1
3830 NEXT
3840 LINE(0,0)-(223,99),1,BF
3850 COLOR 3:LOCATE 3,0:PRINT "●ｿｳｻﾋｮｳ●"
3860 COLOR 6:LOCATE 2,1:PRINT "◆ｶｰｿﾙｲﾄﾞｳ◆"
3870 COLOR 7:LOCATE 3,2:PRINT "8"
3880 LOCATE 0,3:PRINT "4──┼──6"
3890 LOCATE 3,4:PRINT "2  ｾｯﾄ:5"
3900 LOCATE 6,5:PRINT "ｼﾌﾄ:ｶｰｿﾙ"
3910 COLOR 6:LOCATE 2,6:PRINT "◆'O'ｲﾄﾞｳ◆"
3920 COLOR 7:LOCATE 3,7:PRINT "S"
3930 LOCATE 0,8:PRINT "Z──┼──C"
3940 LOCATE 3,9:PRINT "X  END:E":COLOR 3:LOCATE 21,0:PRINT "●ﾒｲﾝ ｶﾞﾒﾝ●":COLOR 7
3950 X=0:Y=0:XX=0:YY=0:X1=0:Y1=0:X2=0:Y2=0
3960 LINE(239,9)-(625,170),2,B:LINE(238,9)-(238,170),2:LINE(626,9)-(626,170),2
3970 LINE(0,99)-(224,199),5,B:FOR I=0 TO 8
3980 LINE(0,109+I*10)-(224,109+I*10),5:NEXT
3990 FOR I=0 TO 13
4000 LINE(I*16,109)-(I*16,199),5:NEXT
4010 GOSUB *MA2:GOSUB *ZIKU:COLOR 2:LOCATE 0,10:PRINT "O":COLOR 7
4020 IF TIZU=0 THEN GOSUB *OTO:GOTO 4060
4030 TIZU=0:GOSUB *WAKU:GOSUB *TIZU
```

リスト続く

POP LOAD
住所、氏名をハッキリ書くと賞品の当たる確率が高くなるって、本当なのれすか？　だれかこの素朴な質問に答えてくれませんか？（群馬県　毒中毒）‼確率は必ずしも高くなるとはいえませんね、ハッキリ書いたぐらいでは。ただ、住所、氏名がないとか、読めないとかなると、これは絶望的です。

```
4040 GOSUB *OTO:LOCATE 19,18:PRINT "HIT ANY KEY";
4050 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN:CLS:TIZU=0:GOSUB *MA2:GOSUB *OTO
4060 *MAIN2:'ﾒｲﾝﾙｰﾁﾝ2
4070 LOCATE X+15,Y+1:DM=USR4(0)
4080 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
4090 IF A$=CHR$(&H1C) THEN 4440
4100 IF A$=CHR$(&H1D) THEN 4460
4110 IF A$=CHR$(&H1E) THEN 4480
4120 IF A$=CHR$(&H1F) THEN 4500
4130 ON INSTR("24685XZCSE",A$) GOTO 4150,4170,4190,4210,4230,4290,4300,4310,4320
,4520
4140 GOTO 4080
4150 Y=Y+1:IF Y=16 THEN Y=15
4160 BEEP 1:BEEP 0:GOSUB *ZIKU:GOTO 4070
4170 X=X-1:IF X=-1 THEN X=0
4180 GOTO 4160
4190 X=X+1:IF X=24 THEN X=23
4200 GOTO 4160
4210 Y=Y-1:IF Y=-1 THEN Y=0
4220 GOTO 4160
4230 IF X+X1*8<7 OR X+X1*8>56 THEN 4260
4240 IF Y+Y1*8<6 OR Y+Y1*8>41 THEN 4260
4250 GOTO 4270
4260 IF XX*10+YY<11 THEN GOSUB *OTO:GOTO 4070
4270 BEEP 1:POKE &HBFFD,XX*10+YY:POKE &HBFFE,X+15:POKE &HBFFF,Y+1:DM=USR1(0)
4280 POKE &HB200+X1*8+X+64*(Y1*8+Y),XX*10+YY:BEEP 0:GOTO 4070
4290 Y2=1:GOTO 4330
4300 X2=-1:GOTO 4330
4310 X2=1:GOTO 4330
4320 Y2=-1
4330 LOCATE XX,YY+10:PRINT " ";:XX=XX+X2:YY=YY+Y2
4340 IF XX=14 THEN XX=0:GOTO 4380
4350 IF XX=-1 THEN XX=13:GOTO 4380
4360 IF YY=10 THEN YY=0:GOTO 4380
4370 IF YY=-1 THEN YY=9
4380 IF XX=13 AND YY>6 THEN 4400
4390 BEEP 1:COLOR 2:LOCATE XX,YY+10:PRINT "O";:COLOR 7:X2=0:Y2=0:BEEP 0:GOTO 407
0
4400 IF X2=1 THEN XX=0:GOTO 4390
4410 IF X2=-1 THEN XX=12:GOTO 4390
4420 IF Y2=1 THEN YY=0:GOTO 4390
4430 YY=6:GOTO 4390
4440 X1=X1+1:IF X1=6 THEN X1=5:GOTO 4070
4450 GOSUB *MA2:X=0:Y=0:GOSUB *ZIKU:GOSUB *OTO:GOTO 4070
4460 X1=X1-1:IF X1=-1 THEN X1=0:GOTO 4070
4470 GOTO 4450
4480 Y1=Y1-1:IF Y1=-1 THEN Y1=0:GOTO 4070
4490 GOTO 4450
4500 Y1=Y1+1:IF Y1=5 THEN Y1=4:GOTO 4070
4510 GOTO 4450
4520 LOCATE 19,17:PRINT "ｼｭｳﾘｮｳﾃﾞｽｶ ?"
4530 LOCATE 17,18:PRINT "(YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ)";
4540 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
4550 CLS:IF A$="0" THEN 4570
4560 CLS:GOTO 4070
4570 GOSUB *OTO:LOCATE 17,17:PRINT "ﾁｽﾞｦ ﾋｮｳｼﾞ ｼﾏｽｶ ?"
4580 LOCATE 17,18:PRINT "(YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ)";
4590 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
4600 IF A$<>"0" THEN 4660
4610 GOSUB *WAKU:TIZU=0:GOSUB *TIZU:TIZU=0
4620 CLS:LOCATE 20,17:PRINT "ﾔﾘﾅｵｼﾏｽｶ ?"
4630 LOCATE 17,18:PRINT "(YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ)";
4640 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
4650 IF A$="0" THEN CLS:GOTO 4010
4660 LOCATE 2,6:PRINT SPC(9)
4670 LOCATE 3,7:PRINT " "
4680 LOCATE 0,8:PRINT SPC(7)
4690 LOCATE 3,9:PRINT SPC(8):LINE(0,170)-(224,199),0,BF
4700 II=0:FOR I=0 TO 17:BAX(I)=-1:BAY(I)=-1:NEXT
4710 X=0:Y=0:X1=0:Y1=0:GOSUB *MA2:GOSUB *MOKU:GOSUB *ZIKU:GOTO 4720
4720 IF II=0 THEN D$="ﾀｸｼｰ":GOTO 4780
4730 IF II=1 THEN D$="ﾌﾞﾙｰﾎﾞｰﾙ":GOTO 4780
```

POP LOAD

4月号のP.42、うる星やつら（マイクロキャビン）で「"うる星"のタイトルによるパソコンゲームとしては初めての作品」と書いてあったが、キティから昨年、「試験に出るうる星やつら」というのが出ている。クイズのゲームだが、ゲームはゲームだ。だからP.42のことばは訂正すべきだ。ちなみにぼくは高橋留美子さんが好きです。（神奈川県松浜市　田島幸治）‼クイズのゲームは別だって考えてたかもしれないね。

```
4740 IF II=2 THEN D$="ﾊﾟｰﾌﾟﾙﾎﾞｰﾙ":GOTO 4780
4750 IF II>5 THEN 4770
4760 D$="ﾀｸｼｰﾉﾘﾊﾞ"+CHR$(&H30+II-2):GOTO 4780
4770 D$="ﾓｸﾃｷﾁ"
4780 CLS:GOSUB *OTO
4790 LOCATE 7,17:PRINT D$;"ﾉ ｻﾞﾋｮｳｦ ｷﾒﾃｸﾀﾞｻｲ"
4800 LOCATE X+15,Y+1:DM=USR4(0)
4810 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
4820 IF A$=CHR$(&H1C) THEN 4960
4830 IF A$=CHR$(&H1D) THEN 5070
4840 IF A$=CHR$(&H1E) THEN 5090
4850 IF A$=CHR$(&H1F) THEN 5110
4860 ON INSTR ("24685",A$) GOTO 4880,4900,4920,4940,5130
4870 GOTO 4810
4880 Y=Y+1:IF Y=16 THEN Y=15
4890 BEEP 1:BEEP 0:GOSUB *ZIKU:GOTO 4800
4900 X=X-1:IF X=-1 THEN X=0
4910 GOTO 4890
4920 X=X+1:IF X=24 THEN X=23
4930 GOTO 4890
4940 Y=Y-1:IF Y=-1 THEN Y=0
4950 GOTO 4890
4960 X1=X1+1:IF X1=6 THEN X1=5:GOTO 4810
4970 GOSUB *MA2::GOSUB *MOKU:X=0:Y=0:GOSUB *ZIKU:GOSUB *OTO:GOTO 4800
4980 *MOKU:'ﾓｸﾃｷﾁ ﾋｮｳｼﾞ
4990 I=0
5000 IF BAX(I)<X1*8 OR BAX(I)>X1*8+23 THEN 5030
5010 IF BAY(I)<Y1*8 OR BAY(I)>Y1*8+15 THEN 5030
5020 GOTO 5050
5030 I=I+1:IF I=18 THEN RETURN
5040 GOTO 5000
5050 POKE &HBFF7,4:POKE &HBFF8,BAX(I)-X1*8+15:POKE &HBFF9,BAY(I)-Y1*8+1
5060 DM=USR2(0):GOTO 5030
5070 X1=X1-1:IF X1=-1 THEN X1=0:GOTO 4810
5080 GOTO 4970
5090 Y1=Y1-1:IF Y1=-1 THEN Y1=0:GOTO 4810
5100 GOTO 4970
5110 Y1=Y1+1:IF Y1=5 THEN Y1=4:GOTO 4810
5120 GOTO 4970
5130 ADRS=&HB200+X1*8+X+64*(Y1*8+Y)
5140 A=PEEK(ADRS)
5150 IF A>10 THEN GOSUB *OTO:GOTO 4800
5160 POKE &HBFF7,4:POKE &HBFF8,X+15:POKE &HBFF9,Y+1:DM=USR2(0)
5170 IF II>2 THEN 5240
5180 IF II<>0 THEN 5220
5190 XXX=X+X1*8:YYY=Y+Y1*8
5200 II=II+1:IF II=20 THEN 5340
5210 GOTO 4710
5220 TEX(II-1)=X+X1*8:TEY(II-1)=Y+Y1*8
5230 GOTO 5200
5240 BAX(II-3)=X+X1*8:BAY(II-3)=Y+Y1*8
5250 IF II=5 THEN GOSUB *NOKO
5260 IF II<6 THEN 5200
5270 CLS:D$="":LOCATE 5,17:PRINT "ﾓｸﾃｷﾁﾒｲｦ ｷﾒﾃｸﾀﾞｻｲ(16ﾓｼﾞﾏﾃﾞ)"
5280 CONSOLE 18,1:INPUT "",D$:CONSOLE 17,2
5290 IF D$="" THEN GOTO 5270
5300 IF LEN(D$)<17 THEN 5330
5310 CLS:COLOR 2:LOCATE 10,18:PRINT "ﾓｼﾞｶﾞ ｵｵｲ !!";:COLOR 7
5320 FOR I=0 TO 3000:NEXT:GOTO 5270
5330 MO$(II-6)=D$:GOSUB *NOKO:GOTO 5200
5340 LINE(367,0)-(639,139),0,BF
5350 LOCATE 21,0:SPC(10):FOR I=0 TO 13
5360 LOCATE 23,I:PRINT MO$(I):NEXT
5370 CLS:LOCATE 13,17:PRINT "OK ﾃﾞｽｶ ?"
5380 LOCATE 10,18:PRINT "(YES:0 NO:0ｲｶﾞｲ)";
5390 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
5400 IF A$<>"0" THEN 3790
5410 POKE &HB0F8,XXX:POKE &HB0F9,YYY
5420 ADRS=&HB0FA:FOR I=0 TO 1
5430 POKE ADRS,TEX(I):POKE ADRS+1,TEY(I):ADRS=ADRS+2:NEXT
5440 FOR I=0 TO 16
5450 POKE ADRS,BAX(I):POKE ADRS+1,BAY(I):ADRS=ADRS+2:NEXT
```

リスト続く

POP LOAD

はぁーい、竹とんびです。つい最近、レコード店に行ったら『ザナドゥ』のレコードが売れちゃってて、ア然としてしまいました。人気あるんですねぇ。このはがきがのるころはもう高校生です。(山形県　竹とんび)

```
5460 FOR I=0 TO 223
5470 POKE ADRS,0:ADRS=ADRS+1:NEXT
5480 ADRS=&HB120:FOR B=0 TO 13:FOR A=0 TO 15
5490 D$=MID$(MO$(B),A+1,1):IF D$="" THEN 5510
5500 POKE ADRS,ASC(D$)
5510 ADRS=ADRS+1:NEXT A,B
5520 CLS:LOCATE 4,17:PRINT "ｾｰﾌﾞｼﾏｽ ﾀﾞｲ ｲｸﾂﾉ ﾏﾁﾃﾞｽｶ ?"
5530 LOCATE 10,18:PRINT "(1-3) ?";
5540 DM=USR3(0):GOSUB *KEYIN
5550 A=VAL(A$):PRINT A;
5560 IF A<1 OR A>3 THEN GOSUB *OTO:GOTO 5540
5570 D$="ﾏｯﾌﾟ"+CHR$(&H33+A)
5580 BSAVE D$,&HB0F8,&HD08
5590 ROLL 197:ROLL 3:WIDTH 40:CONSOLE 15,4:GOTO 220
5600 *MA2:'ﾏｯﾌﾟ ﾋｮｳｼﾞ
5610 ADRS=&HB200+X1*8+64*(Y1*8)
5620 FOR B=0 TO 15:FOR A=0 TO 23
5630 C=PEEK(ADRS):POKE &HBFFD,C:POKE &HBFFE,A+15
5640 POKE &HBFFF,B+1:DM=USR1(0)
5650 ADRS=ADRS+1:NEXT A:ADRS=ADRS+40:NEXT B:RETURN
5660 *ZIKU:'ｻﾞﾋｮｳ ﾋｮｳｼﾞ
5670 LOCATE 20,19:PRINT USING"X:## Y:##";X1*8+X,Y1*8+Y;
5680 RETURN
5690 *NOKO:'ﾉｺﾘｽｳ ﾋｮｳｼﾞ
5700 LOCATE 5,19:PRINT USING"ﾉｺﾘ ##";19-II;
5710 RETURN
5720 *WAKU:'ﾏｯﾌﾟﾉﾜｸ ﾋｮｳｼﾞ
5730 LINE(366,9)-(366,110),2:LINE(365,9)-(365,110),2
5740 LINE(365,110)-(625,110),2:LINE(367,10)-(624,109),0,BF:RETURN
5750 'ｻｲｺﾞﾉ ﾒｯｾｰｼﾞ ﾃﾞｰﾀ
5760 DATA 371,445,353,419,403,375,369,377,345,65,373,403,413,445,369,391,445,423
5770 DATA 65,371,445,353,419,333
5780 DATA 363,361,391,395,357,403,397,65,355,395,385,405,65,379,373,445
5790 DATA 357,65,67,67
5800 DATA 355,395,385,403,65,359,443,393,65,379,445,403,359,397,65
5810 DATA 355,385,415,365,445
5820 DATA 375,365,445,433,415,379,67,67
5830 DATA 405,447,353,383,395,435,415,351,409,447,369,433,355,353,65,363,421,391
5840 DATA 445,393,359,65,67,67
5850 DATA 423,377,65,363,433,377,445,395,435,415,351,409,447,333
5860 DATA 369,433,355,353,377,391,65,357,395,365,351,385,431
5870 DATA 387,349,359,381,443,377,391,401,65,67,67
```

マシン語プログラムリスト"パターン"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BBA8 36 32 32 32 32 37 36 32 32 32 32 37 36 37 0D 0D : F1
BBB8 36 37 36 32 32 37 36 32 32 32 32 37 36 32 32 32 : 3F
BBC8 32 37 36 32 32 32 37 0D 30 2F 2F 2F 2F 31 30 2F : F5
BBD8 2F 2F 2F 31 30 31 0D 0D 30 31 30 2F 2F 31 30 2F : B8
BBE8 2F 2F 2F 31 30 2F 2F 2F 2F 31 30 2F 2F 2F 39 37 : 08
BBF8 35 33 3B 3A 33 34 30 3A 33 33 3B 31 30 31 0D 0D : FB
BC08 30 31 35 3B 3A 34 30 3A 33 33 3B 31 30 3A 33 33 : 4B
BC18 3B 31 30 3A 33 33 3B 31 0D 0D 30 31 0D 0D 30 31 : 9E
BC28 0D 0D 30 31 30 31 0D 0D 30 31 0D 30 31 0D 30 31 : 33
BC38 0D 0D 35 34 30 31 0D 0D 30 31 30 31 0D 0D 30 31 : 3B
BC48 0D 0D 30 31 0D 0D 30 31 0D 0D 30 31 30 31 0D 0D : EC
BC58 30 31 0D 30 31 0D 30 31 0D 0D 0D 0D 30 31 0D 0D : EC
BC68 30 31 30 31 0D 0D 30 31 0D 0D 4E 4F 0D 0D 4E 4F : AB
BC78 0D 0D 4E 4F 4E 57 55 54 56 4F 0D 4E 4F 0D 4E 4F : FE
BC88 0D 0D 0D 0D 4E 4F 0D 0D 4E 4F 4E 4F 0D 54 56 4F : 2B
BC98 0D 0D 4E 4F 0D 0D 4E 57 50 50 56 4F 53 59 57 56 : 14
-------------------------------------------------------------
Sum  4A 43 17 49 EA D7 D4 B7 E1 DF 12 68 C0 B5 0B 04 : F7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BCA8 58 52 0D 4E 4F 0D 4E 4F 0D 0D 0D 0D 4E 57 50 50 : 77
BCB8 56 4F 4E 57 50 56 58 52 0D 0D 4E 4F 0D 0D 4E 4D : 06
BCC8 4D 4D 4D 4F 0D 4E 4D 4D 4F 0D 0D 4E 4F 0D 4E 4F : DB
BCD8 0D 0D 0D 0D 4E 4D 4D 4D 4D 4F 4E 4D 4D 4D 4F 0D : 96
BCE8 0D 0D 4E 4F 0D 0D 4E 58 51 51 59 4F 54 56 58 59 : 1C
BCF8 57 55 0D 4E 4F 0D 4E 4F 0D 0D 0D 0D 4E 58 51 51 : 7C
BD08 59 4F 4E 58 51 59 57 55 0D 0D 4E 4F 0D 0D 4E 4F : 12
BD18 0D 0D 4E 4F 4E 58 52 53 59 4F 0D 4E 4F 0D 4E 4F : FE
BD28 0D 0D 0D 0D 4E 4F 0D 0D 4E 4F 4E 4F 0D 53 59 4F : 2D
BD38 0D 0D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 6C 6D 0D 0D : CC
BD48 6C 6D 0D 6C 6D 0D 6C 6D 0D 0D 0D 0D 6C 6D 0D 0D : CC
BD58 6C 6D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 0D 0D 6C 6D : 8B
BD68 0D 0D 6C 6D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 0D 6C 6D 0D 6C 6D : 8B
BD78 0D 0D 72 73 6C 6D 0D 0D 6C 6D 6C 6D 0D 0D 6C 6D : 97
BD88 0D 0D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 6C 6D 0D 0D : CC
BD98 6C 6D 72 74 75 73 6C 75 6E 6E 74 6D 6C 6D 0D 0D : 38
-------------------------------------------------------------
Sum  57 41 5A 59 24 99 C8 DA 42 FB 03 D9 39 B4 51 0B : 0C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BDA8 6C 6D 6C 75 6E 6E 74 6D 0D 0D 6C 6D 0D 0D 6C 6D : 5D
BDB8 0D 0D 6C 6D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 6C 6B 6B 6D 6C 6B : 45
BDC8 6B 6B 6B 6D 6C 6D 0D 0D 6C 6D 6C 6B 6B 6B 76 70 : 0D
BDD8 0D 0D 71 70 0D 0D 71 70 0D 0D 71 70 71 70 0D 0D : EC
BDE8 71 70 71 6F 6F 70 71 6F 6F 6F 6F 70 71 70 0D 0D : 38
BDF8 71 70 71 6F 6F 6F 70 0D 3A FB BF 47 21 00 B2 11 : 3B
BE08 40 00 19 10 FD 16 00 3A FA BF 5F 19 7E 32 FC BF : 52
BE18 11 87 01 ED 52 0E 01 06 01 78 32 FE BF 79 32 FF : FF
BE28 BF 7E 32 FD BF E5 C5 CD 49 BE C1 E1 11 01 00 19 : 76
BE38 04 78 FE 10 20 E3 11 31 00 19 0C 79 FE 0E 20 D7 : 70
BE48 C9 3A FF BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 32
BE58 01 FE 00 20 F9 3A FE BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 75
BE68 C0 19 3A FD BF E5 21 00 C0 FE 00 28 09 11 3C 00 : 11
BE78 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A D3 : F7
BE88 5C 77 D3 5F 13 1A D3 5D 77 D3 5F 13 1A D3 5E 77 : E0
BE98 D3 5F 13 23 10 E8 D5 11 4E 00 19 D1 C1 10 DC FB : 26
-------------------------------------------------------------
Sum  B9 B3 FD 05 7B 3B 69 D0 BE C6 D7 AC A3 95 22 3C : FA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BEA8 C9 3A F9 BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 2C
BEB8 01 FE 00 20 F9 3A F8 BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 6F
```


POP LOAD

『シルフィード』の隠れゲーム！ DISKIIのファイルをとり、ロードしRUNさせる！ これしかない。レーザーを使わないとまず勝てないほどムズイ。知ってたらごめんなさい。まさか、マニュアルにのってないでしょーね、コレ。私はJ.D.加藤さんのファンです。(宮城県仙台市 高原由唯) ‼ま、のってないでしょう。

```
BEC8 C0 19 3A F7 BF E5 21 58 E0 FE 00 28 09 11 50 00 : 97
BED8 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A 4F : 73
BEE8 D3 5C 7E A1 77 D3 5D 7E A1 77 D3 5E 7E A1 77 D3 : 25
BEF8 5F 13 1A 4F D3 5C 7E B1 77 D3 5F 13 1A 4F D3 5D : 8E
BF08 7E B1 77 D3 5F 13 1A 4F D3 5E 7E B1 77 D3 5F 13 : 70
BF18 23 10 CB D5 11 4E 00 19 D1 C1 10 BF FB C9 FF FF : 6E
BF28 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
BF38 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 : F8
BF48 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BF58 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BF68 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BF78 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
BF88 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 53 32 B5 30 53 : B2
BF98 32 53 32 53 53 32 B5 30 18 FF 00 00 2F 21 FB 20 : F6
--------------------------------------------------------
Sum  A5 0E 3A BE 03 D8 AB CD 0B EC DB 1F FF 93 65 D8 : BE
```

マシン語プログラムリスト"データ"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 BC BD BD 3D BD BD BC BD BD 3D BD BD BC BC BC 3D : 4B
C010 3D 3D BC BD BD 3D BD BD BC BD BD 3D BD BD BC BD : CD
C020 BD 3D BD BD BC BD BD 3D BD BD BC BC 3D 3D 3D : 4C
C030 BC BD BD 3D BD BD BC BD BD 3D BD BD FF FF FF FF : D6
C040 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF : F6
C050 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 F7 F7 00 EF EF : C8
C060 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 : FA
C070 00 00 FF FF FF FF FF FF BC BD BD 3D BD BD 3C 3D : 60
C080 3D 3C BC BC FC FC FC 3F 3F 3F FC FD FD 3F BF BF : 55
C090 00 01 01 00 80 80 00 F7 F7 00 EF EF 00 01 01 00 : D0
C0A0 80 80 FC FC FC 3F 3F 3F 3C 3D 3D 3C BC BC BC BD : 94
C0B0 BD 3D BD BD BC BC BD 3D BD BD 3C 3D 3D 3D BD BD : CE
C0C0 FC FC FC 3D 3D 3D FC FD FD 3D BD BD 00 01 01 3D : 97
C0D0 BD BD 00 F7 F7 3D BD BD 00 00 00 3D 3D 3D FF FF : D4
C0E0 FF FD FD FD 00 00 00 01 01 01 FF FF FF FF FF FF : F3
C0F0 BC BD BD 3D BD BD BC BD BD 3C BC BC BC BC BC 3F : 4A
--------------------------------------------------------
Sum  5E 5F 1D D5 17 22 5D 9C 97 62 8A BF D5 A3 D2 14 : 81

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 3F 3F BC BD BD 3F BF BF BC BD BD 00 80 80 BC BD : 20
C110 BD 00 EF EF BC BC BC 00 00 00 BF BF BF FF FF FF : 09
C120 80 80 80 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : 76
C130 FF FF 80 80 80 00 00 00 BF BF BF FF FF FF BF BF : 36
C140 BF FF FF FF BC BC BC 00 00 00 BC BD BD 00 EF EF : 04
C150 BC BD BD 00 80 80 BC BC BC 3F 3F 3F BC BD BD 3C : 99
C160 BC BC BC BD BD 3D BD BD BD FF FF FF FF 00 00 00 : 5F
C170 00 01 01 01 FF FF FF FD FD FD FF FF FF FD FD FD : EB
C180 00 00 00 3D 3D 3D 00 F7 F7 3D BD BD 00 01 01 3D : 9B
C190 BD BD FC FC FC 3D 3D 3D 3C 3D 3D 3D BD BD BC BD : 0B
C1A0 BD 3D BD BD BC BD BD 3D BD BD 3C 3D 3D 3D BD BD : CE
C1B0 FC FC FC 3D 3D 3D FC FD FD 3D BD BD 00 01 01 3D : 97
C1C0 BD BD 00 F7 F7 3D BD BD 00 01 01 3D BD BD FC FC : D0
C1D0 FC 3D 3D 3D 3C 3D 3D 3D BD BD BC BD BD 3D BD BD : 0D
C1E0 BC BD BD 3D BD BD BC BD BD 3C BC BC BC BC BC 3F : 4A
C1F0 3F 3F BC BD BD 3F BF BF BC BD BD 00 80 80 BC BD : 20
--------------------------------------------------------
Sum  DC 23 8F 4A D0 5D 19 18 55 E1 5C 61 64 68 CE 4B : 0E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 BD 00 EF EF BC BD BD 00 80 80 BC BC BC 3F 3F 3F : C2
C210 BC BD BD 3C BC BC BC BD BD 3D BD BD BC BD BD 3D : 4A
C220 BD BD 3C 3D 3D 3C BC BC FC FC FC 3F 3F 3F FC FD : 8E
C230 FD 3F BF BF 00 01 01 00 80 80 00 F7 F7 00 EF EF : 88
C240 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 : FA
C250 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 : F4
C260 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F4
C270 00 00 00 00 00 00 00 F7 F7 00 EF EF 00 01 01 00 : CE
C280 80 80 FC FC FC 3F 3F 3F 3C 3D 3D 3C BC BC BC BD : 94
C290 BD 3D BD BD 81 3F 80 09 78 01 84 0C 80 45 CC 01 : 58
C2A0 84 0C 80 05 FC 01 84 0C 80 45 CC 01 FF 00 FF FF : 31
C2B0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF 91 33 80 09 78 01 82 1E : 61
C2C0 80 11 30 01 82 1E 80 11 30 01 91 33 80 09 78 01 : EA
C2D0 00 FB FB 00 FB FB 00 BF BF 00 BF BF 00 DF DF 00 : A6
C2E0 ED ED 00 FB FB 00 7E 7E 00 F7 F7 00 B7 B7 00 FF : 27
C2F0 FF 00 FB FB 00 DD DD 00 DF DF 00 FB FB 00 FD FD : 5D
--------------------------------------------------------
Sum  60 7A 04 DB A3 28 51 0E 40 C3 B5 DA 91 DB 44 3F : 64

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 00 DE DE 00 EF EF 00 F7 F7 00 BE BE 00 FF FF 00 : 02
C310 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : F5
C320 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF : F5
C330 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 : F6
C340 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 00 AA 00 00 AA 00 00 : 4E
C350 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA : FC
C360 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 : 52
C370 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 : 52
C380 AA 00 00 AA 00 00 FF 00 00 FF 00 AA AA 00 AA AA : FA
C390 00 00 FF 00 00 FF 00 AA AA 00 AA AA 00 00 FF 00 : A5
C3A0 00 FF 00 AA AA 00 AA AA 00 00 FF 00 00 FF 00 AA : 4F
C3B0 AA 00 AA AA 00 00 FF 00 00 FF 00 AA AA 00 AA AA : A4
C3C0 00 00 FF 00 00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 00 FF 00 : F9
C3D0 00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 00 FF 00 00 FF 00 FF : F8
C3E0 FF 00 FF FF 00 00 FF 00 00 FF 00 FF FF 00 FF FF : F7
C3F0 00 00 FF 00 00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 55 AA 00 : F9
--------------------------------------------------------
Sum  FA 83 2C A3 3F 94 4D EF 47 A5 B6 61 FB A4 A2 A4 : 43

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 55 AA 00 AA 55 00 AA 55 00 55 AA 00 55 AA 00 AA : A5
C410 55 00 AA 55 00 55 AA 00 55 AA 00 AA 55 00 AA 55 : 50
C420 00 55 AA 00 55 AA 00 AA 55 00 AA 55 00 55 AA 00 : FB
C430 55 AA 00 AA 55 00 AA 55 00 00 B7 00 00 B9 00 00 : 6D
C440 98 00 00 DE 00 00 D9 00 00 F3 00 00 BF 00 00 38 : 39
C450 00 00 77 00 00 DF 00 00 8E 00 00 E1 00 00 B5 00 : 7A
C460 00 77 00 00 7B 00 00 EE 00 00 AF 00 00 AC 00 00 : 3B
C470 E4 00 00 71 00 FF FF 00 00 CA 00 FF FF 00 00 F3 : 0E
C480 00 FF FF 00 00 5D 00 FF FF 00 80 B7 00 FF FF 00 : 8E
C490 80 DD 00 FE FF 00 00 ED 00 FC FE 00 00 9B 00 F8 : D4
C4A0 FF 00 00 D5 00 F8 FA 00 00 73 00 FC FD 00 00 6A : 9C
C4B0 00 00 8F 00 3F BF 00 00 DC 00 0F AF 00 00 D7 00 : FE
C4C0 07 E7 00 00 76 00 03 5B 00 00 AF 00 03 73 00 00 : E7
C4D0 FD 00 03 6B 00 00 DB 00 07 F7 00 00 7F 00 0F 4F : 21
C4E0 00 00 94 00 3F 3F 00 00 BB 00 3F BF 00 FF FF 00 : C9
C4F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : F5
--------------------------------------------------------
Sum  FD E2 F0 35 6C 30 AD 88 D5 21 34 00 E6 6F ED DA : 1B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 FF 00 FF FF 00 C7 FF 00 0F BF 00 00 EF 00 02 3F : C1
C510 00 00 39 00 00 CF 00 00 EF 00 00 ED 00 00 C3 00 : A7
C520 00 46 00 00 7B 00 00 6D 00 00 7B 00 00 47 00 00 : F0
C530 C7 00 00 DE 00 00 7C 00 00 F9 00 00 97 00 00 0E : BF
C540 00 00 78 00 00 E9 00 00 CE 00 00 3F 00 30 37 00 : D5
C550 00 D8 00 F8 F8 00 07 07 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : D1
C560 FF 00 FF FF 00 00 71 00 3F BF 00 00 AE 00 7F 7F : 18
C570 00 00 B2 00 FF FF 00 01 DD 00 FF FF 00 03 73 00 : 02
C580 FF FF 00 0F EF 00 FF FF 00 1F 1F 00 FF FF 00 FF : 35
C590 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF : F5
C5A0 00 FF FF 00 00 EC 00 FE FF 00 00 BF 00 FE FE 00 : A2
C5B0 00 F6 00 F0 FF 00 00 9E 00 E0 F8 00 00 DB 00 E1 : 17
C5C0 ED 00 00 EE 00 F0 F7 00 01 69 00 F8 F8 00 97 97 : 4A
C5D0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 : F6
C5E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : F5
C5F0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 FD 00 FF FF 00 F0 FF : DD
--------------------------------------------------------
Sum  AE 10 5D BE 5E 57 E6 0E DE D9 8E DF 27 4F 71 3F : CC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 00 FF FF 00 F0 FC 00 FF FF 00 00 E5 00 FF FF 00 : CB
C610 00 DF 00 FE FF 00 00 76 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : 4D
C620 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 C4 F6 00 FF FF : B1
C630 00 00 BD 00 7F 7F 00 00 CF 00 3F BF 00 00 BA 00 : 42
C640 1F 5F 00 00 EB 00 3F BF 00 00 1D 00 7F 7F 00 00 : 82
C650 DB 00 3F BF 00 FE FF 00 00 FF 00 FC FF 00 00 65 : 35
C660 00 FC FE 00 00 FF 00 FC FF 00 00 E6 00 0C AD 00 : 93
C670 00 7D 00 00 7F 00 00 EF 00 00 F6 00 00 DB 00 00 : BC
C680 33 00 00 FD 00 00 FE 00 00 AF 00 00 B1 00 00 F5 : 83
C690 00 00 3D 00 3F BF 00 00 E6 00 1F DF 00 00 DD 00 : FC
C6A0 1F DF 00 00 FF 00 03 9B 00 00 EA 00 00 3D 00 00 : C2
C6B0 9F 00 00 6F 00 00 FA 00 00 FD 00 00 F7 00 00 E7 : E3
C6C0 00 00 BD 00 00 3B 00 00 F6 00 00 EE 00 00 CF 00 : AB
C6D0 00 39 00 00 F4 00 80 EE 00 00 76 00 00 CD 00 00 : DE
C6E0 DA 00 00 6B 00 00 DD 00 00 FB 00 00 EC 00 00 3E : 47
C6F0 00 00 5B 00 01 D5 00 20 B6 00 03 DB 00 60 7A 00 : BF
--------------------------------------------------------
Sum  C4 CE 4D 93 0B 46 95 C8 5E A4 D3 F2 07 CE 8B 7D : C4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 07 A7 00 00 F6 00 1F 9F 00 00 71 00 00 6F 00 00 : 42
C710 B5 00 00 FD 00 00 ED 00 00 97 00 00 A7 00 40 7F : 9C
C720 00 18 DB 00 00 F5 00 30 3C 00 00 BF 00 F0 FB 00 : FE
C730 00 EE 00 F0 F4 00 10 1A 00 FB FB 00 C0 FD 00 FF : AE
C740 FF 00 00 CF 00 FF FF 00 FF FF 00 FC FF 00 7F 7F : C3
C750 00 E0 F5 00 03 6B 00 C0 FB 00 03 3B 00 C4 D7 00 : D7
C760 01 CD 00 80 F6 00 03 FB 00 81 9D 00 01 55 00 E0 : 96
C770 ED 00 01 AD 00 F0 F6 00 43 7B 00 F9 F9 00 C7 C7 : BF
C780 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF : FA
C790 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 : FB
C7A0 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 : FB
C7B0 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 1F D0 DF FF : C9
C7C0 00 F0 0F E8 EF FF 00 F8 0F EC EF FF 00 FC 1F D0 : A1
C7D0 DF FF 00 F0 3F A0 BF FF 00 E0 1F D0 DF FF 00 F0 : 08
C7E0 0F EC EF FF 00 FC 0F E8 EF FF 00 F8 1F D0 DF FF : 8F
C7F0 00 F0 1F D0 DF FF 00 F0 FF 00 0F F8 0F FF FF 00 : C0
--------------------------------------------------------
Sum  95 24 ED 8E EF E8 E0 72 75 56 28 AD 8B 0E 33 61 : 2A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 0F F8 0F FF FF 00 1F F0 1F FF FF 00 3F E0 3F FF : 9D
C810 FF 00 7F C0 7F FF FF 00 7F C0 4F CF FF 00 3F F0 : 46
C820 37 F7 FF 00 0F F8 0B FB FF 00 07 FC 07 FF FF 00 : 41
C830 0F F8 0F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 0F 0F 00 3E 3E : AB
C840 F0 F0 F0 C1 C1 C1 FF 0F FF FF 3E FF FF 00 FF FF : 59
C850 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 : F6
C860 FF FF 00 FF FF 00 0F FF 00 3E FF 00 00 FF 00 00 : 46
C870 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 E0 FF : DA
C880 00 07 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 : FE
C890 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF E0 FF FF 07 FF : DC
C8A0 1F DF DF F8 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 0F F0 : CD
C8B0 17 F7 FF 00 03 F8 0B FB FF 00 E1 FC 07 FF FF 00 : EF
C8C0 E3 F8 0F FF FF 00 F7 F0 1F FF FF 00 FF F0 1F FF : F9
C8D0 FF 00 FF E0 7F FF FF C1 FF 80 FF FF 3E BF BF 00 : 55
C8E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1F D0 DF FF 00 F0 1F D0 : A6
C8F0 DF FF 00 F8 0F E8 EF FF 00 FF 0F E8 EF FF 00 FF : 9E
--------------------------------------------------------
Sum  37 A7 76 4A D8 93 23 9F D4 47 5B 98 83 78 AA E8 : 66
```

リスト続く

Pop LOAD

MSX₂の『DAIVA』『キングコング2』を教えてください。(〒382 長野県須坂市米持町607-18 中沢 純)
●PC-88FRの『グラディウス』のコンティニューを教えてくれ。(〒453 愛知県名古屋市中村区大閤1-2-6 本郷健太郎) ●『信長の野望・全国版』をレベル1で統一しました。国別の初期のデータがほしい人は切手同封で。(〒733 広島県広島市西区井口4-33-1 穂積 実)

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 0F E8 EF FF 00 FF 07 F4 F7 FF 00 FF 03 FB FB FF : CC
C910 C0 FF 00 FF FF 3F BF BF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : 75
C920 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF : F5
C930 00 FF FF 00 E0 E0 00 FF FF 1F 1F 1F 00 FE FE FF : 14
C940 E0 FF 01 F9 F9 FF 00 FF 07 F6 F7 FF 00 FF 0F E8 : B9
C950 EF FF 00 FF 0F E8 EF FF 00 FC 0F E8 EF FF 00 F0 : A3
C960 00 FF FF 00 FF FF 00 3F 3F 00 FF FF C0 DF DF 00 : F6
C970 FF FF E0 27 E7 00 FF FF F8 18 F8 00 3F 3F FF 07 : 76
C980 FF C0 DF DF FF 00 FF E0 2F EF FF 00 FF F0 1F FF : 85
C990 FF 00 7F F0 1F FF FF 00 0F F0 1F FF 0F E8 EF FF : 8D
C9A0 00 F0 07 74 77 FF 00 F8 83 9E 9F FF 00 F8 E3 63 : D6
C9B0 E3 FF 00 FC FF 1C FF FF 00 FC FF 00 FF FF 00 FC : EC
C9C0 FF 00 FF FF 00 F8 FF 00 FF FF 00 F0 FF 00 7F FF : 5F
C9D0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 0F F0 1B FB FF 00 : 11
C9E0 0F F4 14 F4 FF 00 1F FF 3B FF FF 00 1F FF 20 FF : 9E
C9F0 FF 00 1F FF 00 FF FF 00 07 FF 00 FF FF 00 03 FF : 21
---------------------------------------------------------
Sum  8A 85 63 4D 60 13 CD C4 34 9C E5 E0 34 DD 77 35 : 15

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 00 1F FF 00 00 FF 00 07 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 : 21
CA10 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 : FB
CA20 FF 00 00 FF 00 07 FF 00 00 FF 00 3F FF 00 00 FF : 40
CA30 00 FF FF 00 03 FF 00 FF FF 00 07 FF 00 FF FF 00 : 02
CA40 0F FF 07 FF FF 00 0F F8 1F FF FF 00 0F F0 1F FF : 54
CA50 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 F0 FF : EA
CA60 00 00 FF 00 FE FF 00 00 FF 00 FF FF 00 80 FF 00 : 78
CA70 FF FF 00 C0 FF 00 FF FF 00 E0 FF C0 FF FF 00 E0 : 38
CA80 3F B0 BF FF 00 F0 0F E8 EF FF 00 F0 00 FF FF 00 : 70
CA90 FF FF 00 FF FF 00 0F 0F 00 FE FE F0 07 07 03 F8 : 0F
CAA0 F8 F8 03 03 07 F0 F0 FC 03 03 07 F0 F0 F8 07 07 : CC
CAB0 1F C0 C0 F0 07 07 3F 80 80 F8 07 07 1F C0 C0 F0 : 71
CAC0 0F 0F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 83 : 99
CAD0 FB 00 83 FB 00 01 F5 00 01 F5 00 03 53 00 03 53 : 11
CAE0 00 87 87 00 87 87 00 FF FF 00 FF FF 00 E0 FE 00 : F6
CAF0 E0 FE 00 C0 FD 00 40 7D 00 C0 D4 00 C0 D4 00 E1 : 61
---------------------------------------------------------
Sum  4B 16 90 68 8E 73 8D EA 8E 89 E1 D5 34 DE D6 83 : 09

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 E1 00 E1 E1 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : 9B
CB10 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CB20 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CB30 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CB40 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA : D0
CB50 AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA : 80
CB60 FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA : 10
CB70 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA AB AB AB 00 : 19
CB80 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB : 5E
CB90 AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 : B3
CBA0 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 : 07
CBB0 01 01 AB AB AB 00 01 01 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : 00
CBC0 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF AA AA AA AA AA AA : F3
CBD0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CBE0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CBF0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
---------------------------------------------------------
Sum  0C F1 96 2B 0F 49 D5 9A B4 48 0E F4 0F F4 10 49 : DF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CC10 AA AA FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 : 4E
CC20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF : FC
CC30 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 : 07
CC40 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 FF FF : 06
CC50 FF 00 01 01 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 01 01 : 05
CC60 00 00 00 00 01 01 00 FF FF 00 FF FF 1A FA FA AA : B6
CC70 AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA : 80
CC80 FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1F FF FF FF FF FF : 1E
CC90 00 E0 E0 00 00 00 00 F8 F8 00 00 00 00 FE FE 00 : AC
CCA0 00 00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : F7
CCB0 FF 00 FF FF 1F FF FF FF FF FF 1A FA FA AA AA AA : 23
CCC0 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA : D0
CCD0 AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA : 80
CCE0 FA AA AA AA 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF : F0
CCF0 FF FF FF 00 FF FF AB AB AB 00 3F 3F AB AB AB 00 : 7B
---------------------------------------------------------
Sum  5F 81 60 45 2B A0 65 ED 79 9B 6A DE 7F EF CD 98 : D1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 0F 0F AB AB AB 00 03 03 AB AB AB 00 01 01 AB AB : 7E
CD10 AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 : B3
CD20 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA FA FA FA AA : B0
CD30 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CD40 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CD50 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AB AB AB 00 : F9
CD60 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB FF FF FF AA AA : 57
CD70 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CD80 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CD90 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CDA0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CDB0 AA AA AA AA AA AA AB AB AB FF FF FF AB AB AB 00 : FB
CDC0 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB : 58
CDD0 AB 00 01 01 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A5
CDE0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CDF0 AA AA FA FA FA AA AA AA 1A 1A 1A AA AA AA 1A 1A : C0
---------------------------------------------------------
Sum  24 AE F1 A1 F4 A3 18 4D BB BF 69 F7 F5 4A BB 15 : 49
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 1A AA AA AA 1A 1A 1A AA AA AA 1A FA FA AA AA AA : 70
CE10 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 01 01 AB AB AB 00 : 07
CE20 01 01 AC AC AC 00 01 01 B0 B0 B0 00 01 01 C0 C0 : 9A
CE30 C0 00 01 01 00 00 00 00 07 07 00 00 00 00 1F 1F : 0E
CE40 00 00 00 00 7F 7F 00 FF FF 00 FF FF 1A FA FA AA : B2
CE50 AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 06 E6 : 58
CE60 E6 AA AA AA 01 E1 E1 AA AA AA 00 E0 E0 7F 7F 7F : E2
CE70 00 F8 F8 00 00 00 00 FE FE 00 00 00 00 FF FF 00 : EA
CE80 80 80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : F7
CE90 FF 00 FF FF 00 FF FF 7F FF FF 01 FF FF AA AA AA : 75
CEA0 06 FE FE AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA : C4
CEB0 AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA FA AA AA AA 1A FA : 80
CEC0 FA AA AA AA 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF : F0
CED0 C0 FF FF 00 FF FF B0 BF BF 00 FF FF AC AF AF 00 : F2
CEE0 FF FF AB AB AB 00 FF FF AB AB AB 00 3F 3F AB AB : D2
CEF0 AB 00 0F 0F AB AB AB 00 03 03 AB AB AB 00 01 01 : D3
---------------------------------------------------------
Sum  A9 72 38 01 39 21 6C 87 4C 54 BD 80 A1 B3 CA 90 : 2C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA : 10
CF10 AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A : 20
CF20 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA : 30
CF30 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA AB AB AB 00 : 99
CF40 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB : 58
CF50 AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 : AD
CF60 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 : 03
CF70 00 00 AB AB AB 00 00 00 AA AA AA AA AA AA 00 00 : FD
CF80 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF AA AA AA AA AA AA : F6
CF90 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CFA0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CFB0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CFC0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
CFD0 AA AA FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 : 4E
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA AA AA AA : FC
CFF0 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 : 03
---------------------------------------------------------
Sum  CB 30 CB 95 2F E9 1F 84 CA 94 84 E9 30 95 86 95 : C1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 FF FF : 00
D010 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : FF
D020 00 00 00 00 00 00 AA AA AA AA AA AA 9A 9A 9A AA : 74
D030 AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A : 20
D040 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9F 9F 9F FF FF FF : 3E
D050 A0 A0 A0 00 00 00 A8 A8 A8 00 00 00 AA AA AA 00 : D6
D060 00 00 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 80 : F8
D070 80 00 00 00 9F 9F 9F FF FF FF 9A 9A 9A AA AA AA : 26
D080 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA : 10
D090 AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA 9A 9A : 20
D0A0 9A AA AA AA AA AA AA AA AA AA 00 00 00 2A 2A 2A : 12
D0B0 FF FF FF 2A 2A 2A AB AB AB 0A 0A 0A AB AB AB 02 : 9D
D0C0 02 02 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB : 5C
D0D0 AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 : AD
D0E0 9A 9A 9A AA AA AA 1A 1A 1A AA AA AA FA FA FA AA : B0
D0F0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
---------------------------------------------------------
Sum  31 27 05 B0 EA B4 E7 AC E2 39 CA 94 0F FE 5E DB : FD

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
D110 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AB AB AB 00 : F9
D120 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB FF FF FF AA AA : 53
D130 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
D140 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
D150 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
D160 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
D170 AA AA AA AA AA AA AB AB AB FF FF FF AB AB AB 00 : FB
D180 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB AB 00 00 00 AB AB : 58
D190 AB 00 00 00 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A3
D1A0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA : A0
D1B0 AA AA FA FA FA AA AA AA 1A 1A 1A AA AA AA 1A 1A : C0
D1C0 1A AA AA AA 1A 1A 1A AA AA AA 9A 9A 9A AA AA AA : 30
D1D0 AA AA AA AA AA AA 80 80 80 0A 0A 0A 9F 9F 9F C2 : 39
D1E0 C2 C2 9A 9A 9A C0 C0 C0 9A 9A 9A C0 C0 C0 9A 9A : D4
D1F0 9A C0 C0 C0 9F 9F 9F C0 C0 C0 80 80 80 00 00 00 : 77
---------------------------------------------------------
Sum  C5 D0 4E 4E 47 C7 9E 4F EF CD 7D DC 1E AE 4E 1B : 76

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 A0 A0 A0 00 00 00 AA AA AA AA AA AA 55 00 FF 55 : 85
D210 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D220 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF : A3
D230 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
D240 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 : 24
D250 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF : 23
D260 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 : 39
D270 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 : E4
D280 FF 55 00 FF 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 : 09
D290 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 : 0F
D2A0 01 01 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 57 03 : 12
D2B0 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 : B7
D2C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF FF FF FF FF : F4
D2D0 FF FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A3
D2E0 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF : A3
D2F0 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
---------------------------------------------------------
Sum  B9 EB 0F F7 70 4F C4 A0 E2 9B 1A F9 6E F6 37 45 : 3D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D310 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF FF FF FF FF FF FF : F5
D320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D330 00 00 00 FF FF 00 FF FF 57 03 FF 00 01 01 57 03 : B1
D340 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 : B7
D350 57 03 FF 00 01 01 FF FF FF 00 01 01 00 00 00 00 : 5A
D360 01 01 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 01 01 00 FF : 05
D370 FF 00 FF FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF : CD
D380 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 : 39
D390 00 FF 1F FF FF FF FF FF 00 E0 E0 00 00 00 00 F8 : D1
D3A0 F8 00 00 00 00 FE FE 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF : F0
D3B0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1F FF FF FF : 14
D3C0 FF FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 : E3
D3D0 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF : 23
D3E0 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 00 FF FF 00 : CE
D3F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF FF FF FF 00 3F 3F 57 03 : CF
---------------------------------------------------------
Sum  84 99 8D 9D E1 98 31 E9 C5 82 6C 99 78 DE 1C 46 : DE
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 FF 00 0F 0F 57 03 FF 00 03 03 57 03 FF 00 01 01 : D7
D410 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 : 0F
D420 01 01 57 03 FF 00 01 01 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 : DA
D430 FF 55 00 FF FD F8 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF : 43
D440 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
D450 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D460 FF 55 00 FF 57 03 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 : 09
D470 57 03 FF FF FF FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : A7
D480 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D490 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF : A3
D4A0 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
D4B0 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 57 03 : A9
D4C0 FF FF FF FF 57 03 FF 00 00 00 57 03 FF 00 00 00 : AE
D4D0 57 03 FF 00 00 00 57 03 FF 00 01 01 55 00 FF 55 : 5D
D4E0 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D4F0 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF FD F8 FF 55 00 FF : 43
---------------------------------------------------------
Sum  AA 59 B4 B6 A7 53 A8 02 70 F8 A9 A9 A5 FD 70 4E : 2B
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D500 1D 18 1F 55 00 FF 1D 18 1F 55 00 FF 1D 18 1F 55 : F9
D510 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 57 03 FF 00 01 01 57 03 : 1C
D520 FF 00 01 01 57 03 FF 00 01 01 5C 0C FC 00 01 01 : C2
D530 70 30 F0 00 01 01 C0 C0 C0 00 01 01 00 00 00 00 : D4
D540 07 07 00 00 00 00 1F 1F 00 00 00 00 7F 7F 00 FF : 49
D550 FF 00 FF FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF : CD
D560 1D F8 FF 55 00 FF 07 E6 E7 55 00 FF 01 E1 E1 D5 : 28
D570 80 FF 00 E0 E0 7F 7F 7F 00 F8 F8 00 00 00 00 FE : AA
D580 FE 00 00 00 00 FF FF 00 80 80 00 FF FF 00 FF FF : F8
D590 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 7F : 75
D5A0 FF FF 01 FF FF D5 80 FF 07 FE FF 55 00 FF 1D F8 : BE
D5B0 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF : 23
D5C0 1D F8 FF 55 00 FF 1D F8 FF 55 00 FF 00 FF FF 00 : CE
D5D0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF C0 FF FF 00 FF FF 70 3F : 65
D5E0 FF 00 FF FF 5C 0F FF 00 FF FF 57 03 FF 00 3F 3F : 3C
D5F0 57 03 FF 00 0F 0F 57 03 FF 00 03 03 57 03 FF 00 : 2F
---------------------------------------------------------
Sum  9D 92 28 D3 D9 B6 70 FD 61 75 E5 53 EC 22 20 1D : 7F
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D600 01 01 57 03 FF 00 01 01 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 : 7A
D610 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF : 83
D620 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 : F9
D630 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 : C4
D640 DF 55 00 FF 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 : E9
D650 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 : 10
D660 00 01 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 57 03 : 11
D670 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 : B7
D680 55 00 FF 55 00 FF 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF : A4
D690 FF FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A3
D6A0 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF : A3
D6B0 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
D6C0 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D6D0 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF FF FF FF FF FF FF : F5
D6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D6F0 00 00 55 00 FF 55 00 FF 57 03 FF 01 00 01 57 03 : 5D
---------------------------------------------------------
Sum  19 6F E6 1B 8F 71 E5 1A EF E0 19 72 E3 C3 ED DF : 54
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D700 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 : B7
D710 57 03 FF 01 00 01 FF FF FF 01 00 01 00 00 00 01 : 5B
D720 00 01 00 00 00 01 00 01 00 00 00 01 00 01 55 00 : 5A
D730 FF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF : A3
D740 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 : F9
D750 00 FF 5F 1F DF FF FF FF 40 00 C0 00 00 00 50 00 : A9
D760 F0 00 00 00 54 00 FC 00 00 00 55 00 FF 55 00 FF : E8
D770 55 00 FF 55 00 FF 40 00 C0 00 00 00 5F 1F DF FF : 04
D780 FF FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 : C3
D790 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF : 83
D7A0 5D 18 DF 55 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
D7B0 00 FF 00 00 00 55 00 FF FF FF FF 15 00 3F 57 03 : FE
D7C0 FF 05 00 0F 57 03 FF 01 00 03 57 03 FF 01 00 01 : CB
D7D0 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 01 : 10
D7E0 00 01 57 03 FF 01 00 01 5D 18 DF 55 00 FF 1D 18 : 39
D7F0 1F 55 00 FF FD F8 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF : 63
---------------------------------------------------------
Sum  A7 3A CE 48 76 D8 06 32 75 DC 8F F6 22 CE 32 DC : 51
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D800 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
D810 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D820 FF 55 00 FF 57 03 FF 01 00 01 57 03 FF 00 00 00 : 07
D830 57 03 FF FF FF FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : A7
D840 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D850 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF : A3
D860 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 : F9
D870 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 57 03 : A9
D880 FF FF FF FF 57 03 FF 00 00 00 57 03 FF 00 00 00 : AE
D890 57 03 FF 00 00 00 57 03 FF 01 00 01 55 00 FF 55 : 5D
D8A0 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 : A4
D8B0 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF FD F8 FF 55 00 FF : 43
D8C0 1D 18 1F 55 00 FF 1D 18 1F 55 00 FF 1D 18 1F 55 : F9
D8D0 00 FF 5D 18 DF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 40 00 : 8F
D8E0 C0 15 00 3F 5F 1F DF C5 C0 CF 5D 18 DF C1 C0 C3 : 5D
D8F0 5D 18 DF C1 C0 C1 5D 18 DF C1 C0 C1 5F 1F DF C1 : 4A
---------------------------------------------------------
Sum  8E 44 AA 12 51 8B AB 9E 63 E4 18 7D AB 9D 50 2E : 55
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D900 C0 C1 40 00 E0 01 00 01 50 00 F8 01 00 01 55 00 : 42
D910 FF 55 00 FF 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A3
D920 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
D930 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF : A3
D940 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
D950 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 : 39
D960 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF : EB
D970 F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 : 1C
D980 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 57 FF 03 00 : 29
D990 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF : 0E
D9A0 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 : BB
D9B0 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 : 0F
D9C0 01 01 57 FF 03 00 01 01 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : 58
D9D0 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 55 FF 00 55 FF 00 : 9F
D9E0 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
D9F0 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF : A3
---------------------------------------------------------
Sum  F3 BD A6 4E F8 FC 34 FC 5E 4F 62 FC 6D 50 6E FB : F9
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DA00 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DA10 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
DA20 FF 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 : F9
DA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF : FC
DA40 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 : 0F
DA50 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 FF FF : B6
DA60 FF 00 01 01 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 01 01 : 05
DA70 00 00 00 00 01 01 00 FF FF 00 FF FF 1D FF F8 55 : 67
DA80 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF : EB
DA90 F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1F FF FF FF FF FF : CE
DAA0 00 E0 E0 00 00 00 00 F8 F8 00 00 00 00 FE FE 00 : AC
DAB0 00 00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : F7
DAC0 FF 00 FF FF 1F FF FF FF FF FF 1D FF F8 55 FF 00 : 7F
DAD0 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 : 39
DAE0 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF : EB
DAF0 F8 55 FF 00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF : 44
---------------------------------------------------------
Sum  B5 DD 68 A5 82 A7 BC 9C 80 A5 81 A5 D9 A3 26 F9 : 06
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DB00 FF FF FF 00 3F 3F 57 FF 03 00 0F 0F 57 FF 03 00 : 4B
DB10 03 03 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF : 12
DB20 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 : BB
DB30 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 FD FF F8 55 : 19
DB40 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF : A3
DB50 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DB60 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 57 FF 03 00 : A9
DB70 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 FF FF FF 55 FF : 07
DB80 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DB90 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
DBA0 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF : A3
DBB0 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DBC0 55 FF 00 55 FF 00 57 FF 03 FF FF FF 57 FF 03 00 : 57
DBD0 00 00 57 FF 03 00 00 00 57 FF 03 00 00 00 57 FF : 08
DBE0 03 00 01 01 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : 55
DBF0 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
---------------------------------------------------------
Sum  78 FD A5 A6 EE E4 CD 50 AA 4F BE B2 AD 4E AB FB : B9
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DC00 FF 00 FD FF F8 55 FF 00 1D 1F 18 55 FF 00 1D 1F : 2B
DC10 18 55 FF 00 1D 1F 18 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 : 7C
DC20 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 : 0F
DC30 01 01 5C FC 0C 00 01 01 70 F0 30 00 01 01 C0 C0 : 7A
DC40 C0 00 01 01 00 00 00 00 07 07 00 00 00 00 1F 1F : 0E
DC50 00 00 00 00 7F 7F 00 FF FF 00 FF FF 1D FF F8 55 : 63
DC60 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 07 E7 : BD
DC70 E6 55 FF 00 01 E1 E1 D5 FF 80 00 E0 E0 7F 7F 7F : 8E
DC80 00 F8 F8 00 00 00 00 FE FE 00 00 00 00 FF FF 00 : EA
DC90 80 80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF : F7
DCA0 FF 00 FF FF 00 FF FF 7F FF FF 01 FF FF D5 FF 80 : CB
DCB0 07 FF FE 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 : 29
DCC0 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF F8 55 FF 00 1D FF : EB
DCD0 F8 55 FF 00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF : 44
DCE0 C0 FF FF 00 FF FF 70 FF 3F 00 FF FF 5C FF 0F 00 : D2
DCF0 FF FF 57 FF 03 00 3F 3F 57 FF 03 00 0F 0F 57 FF : A2
---------------------------------------------------------
Sum  50 74 DF 4C 92 7C 17 E2 58 E5 56 DB CF B3 F4 8A : 64
```

リスト続く

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DD00 03 00 03 03 57 FF 03 00 01 01 57 FF 03 00 01 01 : BF
DD10 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 : F9
DD20 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF : 8B
DD30 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 : BC
DD40 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 57 FF 03 01 : AA
DD50 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF : 0D
DD60 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 : BB
DD70 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 : 10
DD80 01 00 57 FF 03 01 01 00 55 FF 00 55 FF 00 00 00 : 04
DD90 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 55 FF 00 55 FF 00 : A2
DDA0 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
DDB0 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF : A3
DDC0 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DDD0 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
DDE0 FF 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 : F9
DDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 FF 00 55 FF 00 : A8
---------------------------------------------------------
Sum  D8 66 94 33 79 86 D7 64 90 31 22 DA D1 30 25 DF : 01

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DE00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 : 10
DE10 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 FF FF : B5
DE20 FF 01 01 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 01 01 00 : 05
DE30 00 00 00 01 01 00 55 FF 00 55 FF 00 5D DF 18 55 : 53
DE40 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF : 8B
DE50 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5F DF 1F FF FF FF : 6E
DE60 40 E0 00 00 00 00 50 F8 00 00 00 00 54 FE 00 00 : BA
DE70 00 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 40 C0 : 50
DE80 00 00 00 00 5F DF 1F FF FF FF 5D DF 18 55 FF 00 : 02
DE90 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 : F9
DEA0 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 5D DF : 8B
DEB0 18 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 00 00 00 55 FF 00 : 68
DEC0 FF FF FF 15 3F 00 57 FF 03 05 0F 00 57 FF 03 01 : 18
DED0 03 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF : 0F
DEE0 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 57 FF 03 01 01 00 : BB
DEF0 5D DF 18 55 FF 00 1D 1F 18 55 FF 00 FD FF F8 55 : 99
---------------------------------------------------------
Sum  84 48 EF 7C DD BD 06 9E F2 BF 56 BE F2 64 7D 7C : 89

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DF00 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF : A3
DF10 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DF20 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 57 FF 03 01 : AA
DF30 01 00 57 FF 03 00 00 00 57 FF 03 FF FF FF 55 FF : 04
DF40 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DF50 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
DF60 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF : A3
DF70 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : A4
DF80 55 FF 00 55 FF 00 57 FF 03 FF FF FF 57 FF 03 00 : 57
DF90 00 00 57 FF 03 00 00 00 57 FF 03 00 00 00 57 FF : 08
DFA0 03 01 01 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 : 55
DFB0 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 FF 00 55 : F9
DFC0 FF 00 FD FF F8 55 FF 00 1D 1F 18 55 FF 00 1D 1F : 2B
DFD0 18 55 FF 00 1D 1F 18 55 FF 00 5D DF 18 55 FF 00 : BC
DFE0 55 FF 00 55 FF 00 40 E0 00 15 3F 00 5F DF 1F C5 : 3E
DFF0 CF C0 5D DF 18 C1 C3 C0 5D DF 18 C1 C1 C0 5D DF : F9
---------------------------------------------------------
Sum  91 10 AF 83 82 DB 6E 45 D0 0D 22 99 8C 43 F0 6A : A4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E000 18 C1 C1 C0 5F DF 1F C1 C1 C0 40 E0 00 01 01 00 : 1B
E010 50 F8 00 01 01 00 55 FF 00 55 FF 00 FF 00 FF FF : EF
E020 00 FE FF 00 FF FF 00 FE FF 00 FF FF 00 FE FF 00 : F3
E030 FF FF 00 FE FF 00 FF FF 00 FE FF 00 FF FF 00 FE : F2
E040 FF 00 FF FF 00 FE FF 00 FF FF 00 FE FF 00 FF FF : F3
E050 00 FE FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 : FA
E060 F8 00 00 00 1F 00 00 00 F0 00 07 00 0F 00 E0 00 : FD
E070 F0 00 07 00 0F 00 E0 00 F0 00 04 00 0F 00 20 00 : 09
E080 F8 00 03 00 1F 00 C0 00 F8 00 03 00 1F 00 C0 00 : B4
E090 F0 00 04 00 0F 00 20 00 F0 00 07 00 0F 00 E0 00 : 09
E0A0 F8 00 00 00 1F 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 : 15
E0B0 FF 00 00 00 FF 00 00 00 C1 00 00 00 C3 00 00 00 : 82
E0C0 80 00 3E 00 01 00 3C 00 00 00 7D 00 01 00 DC 00 : 55
E0D0 00 00 7D 00 01 00 DC 00 80 00 3E 00 01 00 3C 00 : 55
E0E0 C1 00 00 00 C3 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 : 82
E0F0 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 : FC
---------------------------------------------------------
Sum  6D B4 87 BE 9C DB 4A BD C4 12 0D DD 0A FE B6 FC : 5E
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E100 FF 00 00 00 FF 00 00 00 C3 00 00 00 83 00 00 00 : 44
E110 80 00 3C 00 01 00 7C 00 80 00 3B 00 00 00 BE 00 : B2
E120 80 00 3B 00 00 00 BE 00 80 00 3C 00 01 00 7C 00 : B2
E130 C3 00 00 00 83 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 : 44
E140 FF 00 00 00 FF 00 00 00 F8 00 00 00 1F 00 00 00 : 15
E150 F0 00 07 00 0F 00 E0 00 F0 00 04 00 0F 00 20 00 : 09
E160 F8 00 03 00 1F 00 C0 00 F8 00 03 00 1F 00 C0 00 : B4
E170 F0 00 04 00 0F 00 20 00 F0 00 07 00 0F 00 E0 00 : 09
E180 F0 00 07 00 0F 00 E0 00 F8 00 00 00 1F 00 00 00 : FD
E190 FF 00 00 00 FF 00 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 : FC
E1A0 31 CE 00 00 C6 39 00 00 07 F8 00 00 1C E3 00 00 : FC
E1B0 3C C3 00 00 70 8F 00 00 31 CE 00 00 C6 39 00 00 : FC
E1C0 07 F8 00 00 1E E1 00 00 3C C3 00 00 70 8F 00 00 : FC
E1D0 31 CE 00 00 C6 39 00 00 07 F8 00 00 1E E1 00 00 : FC
E1E0 00 FF 00 00 00 FF 00 00 FE 00 01 00 DF 00 20 00 : FC
E1F0 6E 00 91 00 F5 00 0A 00 D6 00 29 00 6E 00 91 00 : FC
---------------------------------------------------------
Sum  9B 56 1D 00 DC E1 E4 00 D9 80 AF 00 BB 8B AB 00 : A8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E200 78 00 87 05 1F 00 E0 80 E0 01 1F 07 00 80 FF E8 : F1
E210 00 01 FF 0F 07 80 F8 E0 F8 00 07 01 0F 00 F0 90 : FD
E220 B4 00 4B 02 4D 00 B2 20 6F 00 90 00 77 00 88 00 : 1E
E230 FD 00 02 00 6F 00 90 00 F8 00 00 00 1F 00 00 00 : 15
E240 E0 07 00 00 07 E0 00 00 C0 1F 03 03 03 F8 80 80 : AE
E250 80 3F 06 06 01 FC 00 00 80 3F 08 08 01 FC 00 00 : 94
E260 80 3F 08 08 01 FC 00 00 80 3F 00 00 01 FC 00 00 : 88
E270 C0 1F 00 00 03 F8 00 00 E0 07 00 00 07 E0 00 00 : A8
E280 F8 00 00 00 1F 00 00 00 F8 00 00 00 1F 00 00 00 : 2E
E290 E0 07 07 00 07 E0 E0 00 C0 1F 1F 03 03 F8 F8 80 : 29
E2A0 80 3F 3F 06 01 FC FC 00 80 3F 3F 08 01 FC FC 00 : FC
E2B0 80 3F 3F 08 01 FC FC 00 80 3F 3F 00 01 FC FC 00 : F6
E2C0 C0 1F 1F 00 03 F8 F8 00 E0 07 07 00 07 E0 E0 00 : A6
E2D0 F8 00 00 00 1F 00 00 00 F0 07 00 07 07 F0 00 E0 : EC
E2E0 E0 0F 00 0F 03 F8 00 F0 E0 0F 00 0C 03 F8 00 30 : 0F
E2F0 E0 0E 00 0C 03 38 00 30 E0 0F 00 0F 03 F8 00 F0 : 4E
---------------------------------------------------------
Sum  19 66 85 4D 3E 50 EA A0 27 6E 65 40 E9 00 C7 78 : CB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E300 E0 0F 00 0F 03 F8 00 E0 E0 0F 00 0C 07 F0 00 00 : CB
E310 E0 0E 00 0C 0F 00 00 00 E0 0E 00 0C FF 00 00 00 : 02
E320 E0 0E 00 00 FF 00 00 00 F0 07 00 07 07 F0 00 E0 : C2
E330 E0 0F 00 0F 03 F8 00 F0 E0 0F 00 0C 03 F8 00 30 : 0F
E340 E0 0E 00 0C 03 38 00 30 E0 0E 00 0C 83 38 00 30 : 4A
E350 E0 0E 00 0C 83 38 00 30 E0 0E 00 0C 03 38 00 30 : 4A
E360 E0 0F 00 0F 03 F8 00 F0 E0 0F 00 07 03 F8 00 E0 : BA
E370 F0 07 00 00 07 F0 00 00 F0 07 00 07 07 F0 00 E0 : C3
E380 E0 0F 00 0F 03 F8 00 F0 E0 0F 00 0C 03 F8 00 30 : 0F
E390 E0 0E 00 0C 03 38 00 30 E0 0E 00 0C 83 38 00 00 : 1A
E3A0 E0 0E 00 0C C7 00 00 00 E0 0E 00 0C 03 38 00 30 : 26
E3B0 E0 0F 00 0F 03 F8 00 F0 E0 0F 00 07 03 F8 00 E0 : BA
E3C0 F0 07 00 00 07 F0 00 00 E0 0F 00 0E 03 78 00 70 : D6
E3D0 C0 1F 00 1F 01 FC 00 F8 C0 1F 00 19 01 FC 00 98 : 80
E3E0 C0 1D 00 19 01 DC 00 98 C0 1D 00 19 01 DC 00 98 : D6
E3F0 C0 1D 00 19 01 DC 00 98 C0 1D 00 19 01 DC 00 98 : D6
---------------------------------------------------------
Sum  C0 06 00 D8 7E 14 00 58 C0 07 00 D5 32 BC 00 A8 : BA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E400 C0 1D 00 19 01 DC 00 98 C0 1D 00 19 01 DC 00 98 : D6
E410 C0 1D 00 00 01 DC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : BA
E420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E440 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E450 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E460 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E470 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E4C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E4D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E4E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E4F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
---------------------------------------------------------
Sum  78 32 F8 11 FA B0 F8 90 B8 15 F8 11 F9 D4 F8 90 : 10
```

マシン語リスト"マップ1"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B0F8 18 06 07 07 2B 18 13 06 0C 27 29 19 07 09 08 0D : 22
B108 09 1E 18 0A 15 11 0B 17 21 0E 1E 1A 1F 25 29 10 : 75
B118 33 06 31 1B 35 29 0A 26 B3 D0 C9 B2 B4 00 00 00 : C5
B128 00 00 00 00 00 00 00 00 B9 DD B7 AD B3 BC DE AE : F5
B138 00 00 00 00 00 00 00 00 CA B8 CC DE C2 B6 DD 00 : 81
B148 00 00 00 00 00 00 00 00 BD B0 CA DF B0 00 00 00 : C6
B158 00 00 00 00 00 00 00 00 BA B3 CA DE DD 00 00 00 : F2
B168 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 DE A8 BD BA 00 00 00 : C0
B178 00 00 00 00 00 00 00 00 BD CE DF B0 C2 BE DD C0 : 37
B188 B0 00 00 00 00 00 00 00 B9 B2 BB C2 BC AE 00 00 : 02
B198 00 00 00 00 00 00 00 00 B4 B2 B6 DE B6 DD 00 00 : 8D
B1A8 00 00 00 00 00 00 00 00 BA B3 BC DE AE B3 00 00 : 68
B1B8 00 00 00 00 00 00 00 00 CE C3 D9 00 00 00 00 00 : 6A
B1C8 00 00 00 00 00 00 00 00 BC AE B3 B6 DE AF BA B3 : CD
B1D8 00 00 00 00 00 00 00 00 BC D4 B8 BC AE 00 00 00 : B2
B1E8 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 DE CA DF B0 C4 00 00 : BE
---------------------------------------------------------
Sum  04 2A 50 2C 75 52 28 43 8A E3 E9 69 B4 0F 83 3E : 1F
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B1F8 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
B208 20 20 20 20 2B 25 0D 0D 21 20 20 20 20 20 20 20 : EB
B218 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
B228 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2B 24 2C 20 20 20 20 : 1B
B238 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
B248 20 20 20 2B 25 0D 0D 0D 21 20 20 20 20 20 20 20 : D8
B258 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
B268 20 20 20 20 20 20 20 20 2B 25 0D 21 20 20 20 20 : FE
B278 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2B 2C 20 : 17
B288 20 20 20 22 0D 0D 0D 0D 21 20 20 2B 24 24 24 2C : DA
B298 20 20 20 20 2B 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 : 37
B2A8 24 24 24 2C 20 20 20 20 22 0D 0D 26 24 24 24 24 : 0A
B2B8 24 24 2C 20 20 20 20 20 20 20 20 2B 24 25 26 2C : 3A
B2C8 20 20 20 22 0D 0D 0D 0D 26 24 24 25 0D 0D 0D 26 : 96
B2D8 24 24 24 24 25 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : 44
B2E8 0D 0D 0D 26 24 24 2C 2B 25 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : 6C
---------------------------------------------------------
Sum  D9 D9 E1 05 DE A1 91 90 0C DF C0 0C D7 E3 E5 00 : 8E
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B2F8 0D 0D 26 2C 20 20 20 20 20 20 2B 25 0D 0D 0D 21 : C4
B308 20 20 20 2A 28 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : 41
B318 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : D0
B328 0D 0D 0D 0D 0D 0D 26 25 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : 01
B338 0D 0D 0D 21 20 20 20 20 20 2B 25 36 32 37 0C 21 : 04
B348 20 20 20 2B 25 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : 3F
B358 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : D0
B368 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : D0
B378 0D 0D 0D 21 20 20 20 20 24 25 36 38 2F 31 0D 26 : 12
B388 24 2C 2B 25 0D 0D 0D 0D 05 01 01 01 01 01 01 01 : E0
B398 0A 0A 01 01 01 01 01 01 01 06 0D 05 01 01 01 01 : 37
B3A8 01 0A 0A 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : 22
B3B8 06 0D 0D 21 20 20 20 20 32 32 38 2F 2F 39 37 05 : 30
B3C8 06 26 25 05 01 01 01 01 03 0D 0D 0B 0D 0D 0D 2E : D7
B3D8 00 00 2E 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 0D 00 0E 0E 0E 0E : C1
B3E8 0E 00 00 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 72 6E 73 2E 2E 2E : 2D
----------------------------------------------------------
Sum  E4 0E 4A 7F 4C 19 32 31 29 33 A7 90 7C 48 F7 28 : F9
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B3F8 00 0D 27 29 20 20 20 20 2F 2F 2F 2F 4C 2F 31 00 : 45
B408 04 01 01 03 19 15 15 1A 0D 0D 0D 54 50 50 50 55 : 26
B418 00 00 2E 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 0D 00 0E 0E 0E 0E : C1
B428 0E 00 00 0D 0D 0D 72 6E 6E 6E 74 6B 75 6E 6E 73 : 94
B438 00 0D 21 20 20 20 20 20 2F 2F 3A 3B 2F 2F 31 00 : 30
B448 0D 19 15 15 1B 12 12 1C 1A 0D 0D 53 59 4D 4D 4F : 74
B458 00 00 2E 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 0D 00 0E 0E 0E 0E : C1
B468 0E 00 00 0D 72 6E 74 6B 6B 6B 88 88 6B 6B 6B 6D : 6E
B478 00 0D 21 20 20 20 20 20 2F 2F 31 30 2F 3A 34 00 : 2A
B488 0D 13 12 12 12 1D 1E 12 1C 1A 0D 0D 4E 4D 4D 4F : 2A
B498 00 00 2E 7A 6E 6E 6E 7B 0D 00 05 03 0E 0E 0E 0E : BA
B4A8 0E 00 00 72 74 6B 6B 6B 6B 6B 88 88 6B 6B 76 70 : D7
B4B8 00 0D 21 20 20 20 20 20 33 33 34 35 33 34 0D 00 : 11
B4C8 0D 18 16 1E 12 1C 1B 12 12 1C 1A 0D 4E 4D 4D 4F : 40
B4D8 00 00 2E 6C 6B 6B 6B 6D 0D 00 00 0E 54 50 55 0E : 6A
B4E8 0E 00 00 6C 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6D 05 : 1A
----------------------------------------------------------
Sum  63 79 80 C9 29 24 8F 8B F8 BF 1D 87 56 2C 15 CF : 4D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B4F8 03 27 29 20 20 20 20 20 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 04 : 52
B508 06 0D 0D 13 12 1D 1E 1D 1E 12 14 54 56 4D 4D 4F : 74
B518 00 00 2E 6C 6B 6B 6B 6D 0D 00 00 54 56 4D 57 55 : F8
B528 0E 00 00 6C 6B 6B 6B 6B 76 6F 6F 6F 6F 6F 70 00 : 37
B538 27 29 20 20 20 20 20 20 54 50 50 50 50 50 50 55 : 99
B548 00 0D 19 1B 12 1C 1B 1C 1B 12 14 53 51 51 51 52 : 7F
B558 00 00 7A 6B 6B 6B 6B 75 7B 00 00 4E 4D 4D 4D 4F : 9A
B568 0E 00 00 71 6F 6F 6F 6F 70 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 : F9
B578 21 20 20 20 20 20 20 20 4E 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4F : 6C
B588 04 06 13 12 12 12 12 12 12 1D 17 0D 0D 0D 0D 2E : 1F
B598 00 00 6C 6B 6B 6B 6B 6B 6D 00 00 53 59 4D 58 52 : 93
B5A8 0E 00 00 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 : AA
B5B8 21 20 20 20 20 20 20 20 4E 4D 64 60 65 4D 4D 4F : AE
B5C8 0D 00 18 1E 1D 16 16 16 16 17 0D 0D 0D 05 01 01 : FD
B5D8 07 00 79 77 6B 6B 6B 6B 6D 00 04 06 53 51 52 0E : 1E
B5E8 0E 08 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 07 : 2B
----------------------------------------------------------
Sum  C2 B8 69 82 67 75 75 81 B4 D9 E8 50 A9 69 7C D2 : 5C
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B5F8 26 24 24 24 24 2C 20 20 4E 4D 5E 4D 5F 4D 4D 4F : B0
B608 0D 00 0D 18 17 0D 0D 0D 0D 3E 32 32 3F 00 2E 2E : BA
B618 00 00 2E 6C 6B 6B 6B 76 78 08 01 03 54 50 55 0E : DC
B628 0E 00 00 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 00 : 36
B638 0D 0D 0D 0D 0D 26 2C 20 4E 4D 5E 4D 5F 4D 58 52 : 4F
B648 0D 04 06 0D 0D 0D 0D 0D 0D 30 2F 2F 31 00 2E 2E : 80
B658 08 07 2E 6C 6B 6B 6B 6D 0D 00 54 50 56 4D 57 50 : 52
B668 55 00 00 2E 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 2E 00 : 33
B678 0D 0D 0D 0D 0D 0D 26 24 4E 4D 5E 4D 5F 4D 4F 0D : E6
B688 0D 0D 04 0A 01 01 01 01 06 3D 33 33 3C 00 2E 2E : 6D
B698 00 00 2E 6C 6B 6B 6B 6D 0D 00 4E 4D 4D 4D 4D 4D : 24
B6A8 4F 00 00 2E 36 32 37 0D 36 32 37 0D 0D 0D 2E 00 : 1D
B6B8 0D 0D 5C 50 50 50 50 5D 4E 4D 63 61 62 58 52 0D : 8B
B6C8 0D 0D 0D 00 72 6E 6E 73 04 01 01 01 01 09 01 01 : FB
B6D8 07 00 2E 6C 6B 6B 6B 6D 0D 00 4E 4D 4D 4D 4D 4D : 2B
B6E8 4F 00 00 2E 30 2F 31 0D 30 2F 31 0D 0D 0D 2E 00 : FF
----------------------------------------------------------
Sum  91 70 76 25 72 80 9A 61 9C 84 A6 1F C5 D4 CF 3E : 14
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B6F8 5C 50 56 4D 4D 4D 4D 4F 4E 4D 4D 4D 4D 4F 0D 0D : 70
B708 0D 0D 0D 00 6C 6B 6B 75 6E 6E 73 0D 0D 72 73 2E : 5A
B718 00 00 2E 79 6F 6F 6F 78 0D 00 4E 4D 4D 4D 4D 4D : 48
B728 4F 00 00 2E 30 2F 31 0D 30 2F 31 0D 0D 0D 2E 00 : FF
B738 4E 4D 64 60 60 65 4D 4F 53 59 4D 4D 58 52 19 15 : DE
B748 15 1A 0D 00 6C 6B 6B 6B 6B 6B 75 6E 6E 74 6D 2E : 1F
B758 00 08 01 01 01 01 01 01 01 07 4E 4D 4D 4D 4D 4D : E5
B768 4F 00 00 2E 30 2F 31 0D 30 2F 31 0D 0D 0D 2E 00 : FF
B778 4E 4D 5E 4D 68 62 4D 4F 0D 53 51 51 52 0D 13 12 : 32
B788 12 14 0D 00 71 77 6B 76 77 6B 6B 6B 6B 6B 6D 2E : 25
B798 08 07 2E 36 32 32 32 32 37 00 53 59 4D 4D 4D 58 : 5D
B7A8 52 00 00 2E 30 2F 31 0D 30 2F 31 0D 0D 0D 2E 00 : 02
B7B8 4E 4D 5E 4D 5F 6A 58 5A 19 15 15 15 15 15 1B 12 : 70
B7C8 12 1C 1A 00 0D 6C 6B 75 74 6B 82 7E 83 6B 6D 2E : 09
B7D8 00 00 2E 30 2F 2F 2F 2F 31 00 0D 4E 58 51 59 4F : F7
B7E8 0D 00 00 2E 30 4C 31 0D 35 33 34 0D 0D 0D 2E 00 : E6
----------------------------------------------------------
Sum  91 9D 42 DF 5B E1 80 20 C6 84 98 D9 E8 EB 06 3F : FE
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B7F8 4E 4D 5E 4D 5F 6A 4F 0D 13 12 12 12 12 12 12 12 : FC
B808 12 12 14 00 0D 6C 6B 76 77 88 7C 6B 7D 6B 75 73 : 48
B818 00 00 2E 30 2F 3A 3B 2F 31 00 0D 4E 4F 0D 4E 4F : B6
B828 0D 08 09 06 30 2F 39 37 0D 0D 0D 0D 0D 0D 2E 00 : 6F
B838 4E 4D 5E 4D 67 65 57 5D 13 12 12 12 12 12 12 12 : 57
B848 12 12 14 00 72 74 6B 75 74 88 7C 6B 7D 6B 6B 6D : A1
B858 00 00 2E 35 33 34 35 33 34 00 0D 4E 4F 0D 4E 4F : BA
B868 0B 00 0D 00 30 2F 2F 31 0D 0D 0D 0D 0D 0D 2E 00 : 53
B878 4E 4D 63 61 61 62 4D 4F 18 1E 12 12 12 12 12 1D : 6B
B888 16 16 17 00 6C 6B 6B 6B 6B 6B 81 7F 80 76 6F 70 : 9B
B898 00 08 01 01 01 01 01 01 0A 03 54 56 4F 0D 4E 57 : C6
B8A8 55 00 0D 00 35 33 33 34 2E 0D 2E 2E 2E 2E 2E 00 : 52
B8B8 5B 51 51 59 4D 4D 4D 4F 0D 18 16 16 16 1E 12 14 : 37
B8C8 0D 0D 0D 00 71 77 6B 6B 76 77 6B 6B 6B 6D 0D 2E : BB
B8D8 08 07 2E 0D 0D 0D 0D 0D 00 0D 53 51 52 0D 53 51 : 32
B8E8 52 04 0A 09 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 09 : 7D
----------------------------------------------------------
Sum  53 9A 74 D6 D6 4E 06 D6 CF 84 3A 98 B9 8A 6C 22 : 2D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B8F8 06 0D 0D 5B 51 51 51 5A 0D 0D 0D 0D 0D 18 16 17 : 4E
B908 05 01 01 07 0D 71 6F 6F 70 6C 6B 6B 76 70 0D 2E : 3D
B918 00 00 2E 0D 54 50 55 0D 04 01 06 0D 0D 0D 0D 0D : 8D
B928 0D 0D 00 36 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 37 : AD
B938 00 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 05 : B4
B948 03 2E 2E 00 0D 0D 0D 0D 0D 71 6F 6F 70 0D 0D 2E : A7
B958 00 00 2E 54 56 4D 57 50 55 0D 00 0D 0D 0D 0D 0D : 6F
B968 0D 0D 00 30 2F 46 42 42 42 42 42 42 42 42 47 31 : 47
B978 00 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 04 : C8
B988 01 01 01 09 01 01 06 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 2E : AA
B998 00 00 2E 4E 64 60 60 65 4F 0D 00 0D 0D 0D 0D 0D : A2
B9A8 0D 0D 00 30 2F 40 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 41 31 : A3
B9B8 00 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0D 36 32 32 32 32 32 37 : DD
B9C8 0D 0D 0D 36 32 37 08 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : D7
B9D8 07 00 2E 4E 5E 4D 4D 5F 57 55 08 01 01 01 01 01 : 93
B9E8 01 01 07 30 2F 40 2F 4C 46 42 42 42 47 2F 41 31 : 17
----------------------------------------------------------
Sum  4B 9C 33 8E F3 73 30 1E A7 9D 34 4E 5F E9 AD D4 : EB
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B9F8 00 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0D 30 2F 2F 2F 2F 2F 39 : CA
BA08 37 0D 0D 30 2F 31 00 0D 19 15 15 1A 0D 0D 0D 2E : A0
BA18 00 00 2E 4E 5E 4D 4D 5F 4D 4F 00 0D 0D 0D 19 15 : C4
BA28 1A 0D 00 30 2F 40 2F 4C 40 2F 2F 2F 41 2F 41 31 : F0
BA38 00 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 32 38 2F 2F 2F 2F 2F 2F : D8
BA48 39 37 0D 30 2F 31 00 0D 13 12 12 1C 1A 0D 0D 2E : CF
BA58 00 00 2E 4E 5E 4D 4D 5F 58 52 00 0D 0D 19 1B 12 : DD
BA68 1C 1A 00 30 2F 40 2F 4C 45 43 43 4B 41 2F 41 31 : 48
BA78 00 11 11 11 0C 10 10 10 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F : E7
BA88 2F 39 32 38 3A 34 00 19 1B 12 12 12 1C 15 1A 2E : 23
BA98 00 00 2E 4E 5E 4D 4D 5F 4F 0D 00 0D 0D 13 12 12 : 80
BAA8 12 14 00 30 2F 40 2F 2F 2F 2F 2F 45 44 2F 41 31 : DA
BAB8 00 11 11 11 0C 10 10 10 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F : E7
BAC8 2F 2F 2F 2F 31 05 03 13 12 12 12 12 12 12 1C 1A : AA
BAD8 04 07 2E 4E 63 61 61 62 4F 05 03 19 15 1B 12 12 : D2
BAE8 12 14 00 30 2F 45 43 43 43 4B 2F 2F 2F 2F 41 31 : 0C
----------------------------------------------------------
Sum  2C 3F 70 FC 35 23 56 0A 30 B0 DA 44 42 0D 68 79 : BD
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BAF8 00 11 11 11 0C 10 10 10 33 33 33 33 33 33 33 33 : 07
BB08 33 33 33 33 34 00 0D 13 12 12 12 12 12 12 12 1C : BA
BB18 1A 04 06 53 51 51 51 51 52 00 0D 13 12 12 12 12 : 75
BB28 12 14 00 35 33 3B 2F 2F 4C 45 43 43 43 43 44 31 : 39
BB38 00 11 11 11 0C 10 10 10 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : D7
BB48 0D 0D 05 01 01 07 19 1B 12 12 12 12 12 12 12 12 : EC
BB58 14 0D 04 01 01 01 01 01 01 03 19 1B 12 12 12 12 : AA
BB68 12 14 00 0E 36 38 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 3A 34 : 88
BB78 00 11 11 11 0C 10 10 10 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E : DF
BB88 6E 73 00 0D 0D 00 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : B0
BB98 14 19 1A 0D 0D 0D 0D 0D 19 15 1B 12 12 12 12 12 : 2B
BBA8 12 14 00 0E 35 33 33 33 33 33 33 33 33 3B 31 0E : 7B
BBB8 00 11 11 11 0C 10 10 10 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B : C7
BBC8 6B 6D 04 01 01 03 18 1E 12 12 12 12 12 12 12 12 : A7
BBD8 1C 1B 14 0D 0D 0D 0D 19 1B 12 12 12 12 12 12 12 : 31
BBE8 12 14 04 06 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 35 34 0E : 25
----------------------------------------------------------
Sum  BF F9 BC 4B 8B 6A 9C B5 A4 40 67 66 5C 8B 8C 34 : 5D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BBF8 00 11 11 11 0C 0C 10 10 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B : C3
BC08 6B 75 6E 73 0B 0D 19 1B 12 12 12 12 12 12 12 12 : 9D
BC18 12 12 1C 15 15 15 15 1B 12 12 12 12 12 12 12 12 : 3F
BC28 12 1C 1A 04 06 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E : EC
BC38 00 11 11 11 11 0C 10 10 6B 82 7E 7E 7E 7E 83 6B : 43
BC48 6B 6B 6B 6D 0D 19 1B 12 12 12 12 12 1D 16 1E 12 : AC
BC58 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : 20
BC68 12 12 1C 1A 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : 69
BC78 03 11 11 11 11 0C 10 10 6B 7C 6B 6B 6B 6B 85 83 : 0E
BC88 6B 6B 6B 6D 0D 13 12 12 12 12 12 12 14 2D 13 12 : A0
BC98 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : 20
BCA8 12 12 12 1C 1A 0D 0C 0F 0F 0F 0F 0C 11 11 27 23 : 39
BCB8 28 0C 11 11 11 0C 10 10 6B 7C 6B 6B 6B 6B 6B 7D : 0E
BCC8 6B 6B 6B 6D 0D 18 1E 12 12 12 12 12 14 1F 18 1E : B4
BCD8 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : 20
BCE8 12 12 12 12 1E 0D 0C 0F 0F 0F 0F 0C 11 11 26 24 : 33
----------------------------------------------------------
Sum  67 8F 9F 95 FE F5 16 0F 69 A2 7C 76 8F AC DD C8 : 1F
```

リスト続く

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BCF8 25 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 6B 7C 6B 6B 6B 6B 6B 7D : F4
BD08 6B 76 6F 70 0D 0D 13 12 12 12 12 12 1C 15 15 1B : A8
BD18 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : 20
BD28 12 12 12 12 14 0D 0C 0F 0F 0F 0F 0C 11 11 11 0C : FC
BD38 0C 0C 10 10 10 0C 0F 0F 6B 7C 6B 6B 6B 6B 6B 7D : ED
BD48 6B 6D 0D 0D 0D 19 1B 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : D5
BD58 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : 20
BD68 12 12 12 1D 17 0D 0C 0F 0F 0F 0F 0C 11 11 11 0C : 0A
BD78 10 10 10 10 10 0C 0F 0F 6B 81 7F 7F 7F 7F 7F 80 : 61
BD88 6B 6D 0D 0D 0D 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : C6
BD98 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : 20
BDA8 12 12 12 17 0C 0C 0C 0F 0F 0F 0F 0C 11 11 11 0C : F8
BDB8 10 10 10 10 10 0C 0F 0F 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B 6B : D2
BDC8 6B 6D 0D 0D 0D 13 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : C6
BDD8 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 : 20
BDE8 12 12 1D 0D 0C 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0C 11 11 11 0C : FF
---------------------------------------------------------
Sum  8D 85 6D 6E FB F9 06 05 78 B0 8C 80 9E 97 97 AE : 9A
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BDF8 10 10 10 10 10 0C 0F 0F 3A FB BF 47 21 00 B2 11 : 99
BE08 40 00 19 10 FD 16 00 3A FA BF 5F 19 7E 32 FC BF : 52
BE18 11 87 01 ED 52 0E 01 06 01 78 32 FE BF 79 32 FF : FF
BE28 BF 7E 32 FD BF E5 C5 CD 49 BE C1 E1 11 01 00 19 : 76
BE38 04 78 FE 10 20 E3 11 31 00 19 0C 79 FE 0E 20 D7 : 70
BE48 C9 3A FF BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 32
BE58 01 FE 00 20 F9 3A FE BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 75
BE68 C0 19 3A FD BF E5 21 00 C0 FE 00 28 09 11 3C 00 : 11
BE78 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A D3 : F7
BE88 5C 77 D3 5F 13 1A D3 5D 77 D3 5F 13 1A D3 5E 77 : E0
BE98 D3 5F 13 23 10 E8 D5 11 4E 00 19 D1 C1 10 DC FB : 26
BEA8 C9 3A F9 BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 2C
BEB8 01 FE 00 20 F9 3A F8 BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 6F
BEC8 C0 19 3A F7 BF E5 21 58 E0 FE 00 28 09 11 50 00 : 97
BED8 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A 4F : 73
BEE8 D3 5C 7E A1 77 D3 5D 7E A1 77 D3 5E 7E A1 77 D3 : 25
---------------------------------------------------------
Sum  6C DB 26 EF CA FF F9 F3 38 61 A4 D4 F2 A4 C5 D2 : 4F
```

マシン語リスト"マップ2"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B0F8 17 0D 18 0C 26 16 17 0D 07 26 38 07 0A 06 07 0C : 37
B108 0A 1B 0F 0C 15 06 15 08 18 1E 22 23 26 06 38 13 : 6A
B118 2E 22 37 23 35 29 09 28 BC AE C3 DD 00 00 00 00 : 43
B128 00 00 00 00 00 00 00 00 B7 AE B3 B6 B2 00 00 00 : 80
B138 00 00 00 00 00 00 00 00 CB BA B3 BC DE AE B3 20 : 53
B148 B7 C0 B9 DE DD B6 DD 00 DA BD C4 D7 DD 00 00 00 : 8D
B158 00 00 00 00 00 00 00 00 BA B3 BC DE AE B3 00 00 : 68
B168 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 B8 BC B0 B6 DE B2 BC : E6
B178 AC 00 00 00 00 00 00 00 BC AD B3 B6 B2 BC DE AE : 78
B188 B3 00 00 00 00 00 00 00 B8 DE DD B7 C1 00 00 00 : 9E
B198 00 00 00 00 00 00 00 00 BC DE AE B3 BD B2 BC DE : 04
B1A8 AE B3 00 00 00 00 00 00 BD B2 BF DE B8 B6 DD 00 : B8
B1B8 00 00 00 00 00 00 00 00 BC AE B3 DC C0 DE B2 32 : 7B
B1C8 CB DE D9 00 00 00 00 00 B8 D4 B8 BC AE 00 00 00 : 30
B1D8 00 00 00 00 00 00 00 00 BC AE B3 CE DE B3 BC AE : E6
B1E8 00 00 00 00 00 00 00 00 CB BA B3 BC DE AE B3 20 : 53
---------------------------------------------------------
Sum  DE 9B F0 19 4D FB 12 3D 99 87 8D FE 13 AE 3C 87 : 48
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B1F8 D0 C5 D0 B9 DE DD B6 DD 6B 6B 6B 6B 6B 82 7E 7E : 01
B208 83 7D 6B 7D 0D 2E 2E 36 32 32 32 32 32 32 32 32 : 17
B218 32 32 32 32 32 37 4E 4D 64 60 65 64 60 60 60 60 : D9
B228 60 60 60 60 60 65 4F 21 20 20 20 22 18 1E 12 12 : 91
B238 12 12 12 12 12 12 12 12 6B 82 7E 7E 83 7C 82 83 : 7D
B248 7D 7D 6B 6D 0D 2E 2E 30 46 42 42 42 42 42 42 42 : 7F
B258 42 42 42 42 47 31 4E 4D 5E 4D 5F 5E 4D 4D 4D 4D : B7
B268 4D 4D 4D 4D 4D 5F 4F 26 2C 20 20 2A 28 13 1D 16 : 59
B278 16 16 16 1E 12 12 12 12 6B 7C 6B 6B 7D 7C 81 80 : 5F
B288 7D 7D 76 70 0D 2E 2E 30 40 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F : 02
B298 2F 2F 2F 2F 41 31 4E 4D 5E 4D 5F 5E 4D 4D 4D 4D : 65
B2A8 4D 4D 4D 4D 4D 5F 57 55 26 2C 20 20 22 18 17 27 : 96
B2B8 23 23 28 18 1E 12 12 12 6B 7C 88 88 7D 81 7F 7F : CD
B2C8 80 7D 75 6E 73 2E 2E 30 45 43 43 43 43 43 43 43 : F9
B2D8 43 43 43 43 44 31 4E 4D 5E 4D 5F 63 61 61 61 61 : 0D
B2E8 61 61 61 61 61 62 6A 4F 0D 26 2C 20 2A 23 23 29 : 18
---------------------------------------------------------
Sum  59 45 22 0A 13 1A 3B F8 A6 A4 D0 D1 B5 A8 AA B9 : D5
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B2F8 20 20 2A 28 18 1E 12 12 6B 7C 88 88 7D 86 7F 7F : E4
B308 7F 80 88 88 6D 2E 2E 30 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F : 80
B318 2F 2F 2F 2F 2F 31 53 59 5E 4D 5F 58 51 51 51 59 : 76
B328 6A 6A 6A 6A 6A 6A 6A 4F 0D 0D 21 20 20 20 20 20 : 10
B338 20 20 20 2A 28 13 12 12 6B 7C 88 88 7D 7D 6B 76 : BB
B348 6F 6F 6F 6F 70 2E 2E 35 33 33 33 33 33 33 33 33 : 55
B358 33 33 33 3B 2F 31 0D 4E 5E 4D 5F 4F 0D 0D 0D 53 : 62
B368 51 51 51 51 51 51 51 52 0D 0D 21 20 20 2B 24 24 : 77
B378 24 2C 20 20 22 13 12 12 6B 7C 6B 6B 7D 7D 6B 6D : 78
B388 0D 05 01 06 0D 2E 2E 05 01 01 01 01 01 01 01 01 : 8F
B398 01 01 06 30 2F 31 0D 4E 5E 4D 5F 4F 05 01 01 01 : 54
B3A8 01 01 01 01 01 01 01 01 01 06 26 24 24 25 05 01 : A8
B3B8 06 26 2C 20 22 18 1E 12 6B 81 7F 7F 80 7D 6B 6D : A1
B3C8 05 03 0D 04 01 01 01 03 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : 87
B3D8 0D 0D 00 35 33 34 0D 4E 5E 4D 5F 4F 00 0D 27 23 : C1
B3E8 28 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 08 01 01 01 01 03 0D : AC
---------------------------------------------------------
Sum  BE C2 CC 2B F8 77 22 A7 BC C1 4F 14 2F 4A 02 61 : 6B
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B3F8 00 0B 21 20 2A 28 13 12 7F 7F 7F 7F 7F 80 76 70 : A4
B408 04 01 01 01 01 01 01 01 0A 01 01 01 01 01 01 01 : 1C
B418 06 0D 00 0D 0D 0D 0D 4E 63 61 62 4F 00 27 29 20 : 7A
B428 2A 23 23 28 0D 27 23 28 0D 00 36 32 32 32 32 37 : 59
B438 00 2E 21 20 20 22 13 12 6F 6F 6F 6F 6F 6F 70 05 : E5
B448 01 01 01 01 01 01 01 0A 07 72 6E 6E 6E 6E 6E 73 : 23
B458 00 0D 04 01 01 01 06 4E 6A 6A 58 52 00 21 20 20 : 47
B468 20 20 20 2A 23 29 20 22 0D 00 30 46 42 42 47 31 : 97
B478 00 2E 21 20 20 22 13 12 32 32 32 32 32 37 0D 00 : 14
B488 0D 0D 54 50 50 50 55 00 00 6C 82 7E 83 82 83 6D : 14
B498 00 0D 0D 0D 0D 0D 00 53 51 51 52 0D 00 21 20 20 : F6
B4A8 20 20 20 20 20 20 20 2A 28 00 30 40 4C 4C 41 31 : AC
B4B8 00 2E 21 20 20 22 18 16 2F 46 42 47 3A 34 0D 00 : 58
B4C8 0D 0D 53 59 64 65 4F 08 03 6C 7C 6B 7D 81 80 6D : 27
B4D8 00 0D 0D 0D 0D 0D 00 0D 0D 0D 0D 0D 00 26 2C 20 : F4
B4E8 20 20 20 20 2B 2C 20 20 22 00 30 40 4C 4C 41 31 : B3
---------------------------------------------------------
Sum  AF 68 CE E5 E3 09 8D EF F2 DA AE 72 D5 67 02 0D : 69
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B4F8 00 27 29 20 20 2A 23 28 2F 40 2F 41 31 36 37 00 : 82
B508 54 50 50 56 63 62 4F 00 72 74 7C 6B 7D 76 6F 70 : FD
B518 08 01 06 0D 0D 0D 04 0A 01 01 01 01 09 06 21 20 : 98
B528 20 20 20 20 2A 29 20 20 22 00 30 40 4C 4C 41 31 : AF
B538 00 26 24 2C 20 20 20 22 2F 40 2F 41 31 30 31 00 : 69
B548 4E 6A 64 60 60 65 4F 00 6C 6B 81 7F 80 6D 0B 05 : 64
B558 03 0D 00 0D 19 15 1A 00 19 15 15 1A 0D 00 21 20 : 10
B568 20 20 20 20 20 20 20 20 22 00 30 40 4C 4C 41 31 : 9C
B578 00 0D 0D 26 2C 20 20 2A 2F 45 43 44 39 38 31 00 : 73
B588 4E 6A 63 61 61 62 4F 00 71 77 6B 6B 6B 75 73 00 : 9F
B598 0D 0D 00 19 1B 12 14 00 13 12 12 14 0D 00 26 2C : 1E
B5A8 20 20 20 20 20 20 20 2B 25 00 30 45 43 43 44 39 : A8
B5B8 00 32 32 37 26 2C 20 20 2F 3A 3B 2F 2F 3A 34 00 : 9D
B5C8 53 51 51 51 51 51 52 00 0D 71 6F 6F 6F 6F 70 04 : E8
B5D8 01 01 03 13 12 12 14 00 13 12 12 14 0D 00 0D 26 : DB
B5E8 24 2C 20 20 20 20 2B 25 0D 00 35 33 3B 2F 2F 2F : 5D
---------------------------------------------------------
Sum  E0 A9 7D D7 E4 DF 93 2E CE 00 B2 F4 E7 AF 94 D5 : D4
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B5F8 00 2F 2F 39 37 21 20 20 2F 31 35 33 33 34 0D 08 : 73
B608 01 01 01 01 01 0A 01 02 01 0A 01 01 01 01 06 1F : 46
B618 1F 1F 1F 13 12 12 14 00 13 12 12 1C 1A 04 06 0D : 2C
B628 0D 26 24 24 24 24 25 05 01 09 01 06 35 33 33 33 : CC
B638 00 3B 2F 2F 31 26 24 2C 2F 39 37 0D 0D 0D 0D 00 : 13
B648 11 11 11 11 11 00 0D 00 0D 00 11 11 11 11 00 1F : D2
B658 1F 1F 1F 13 12 12 14 00 18 1E 12 12 1C 1A 04 01 : 3D
B668 01 0A 01 01 01 01 01 03 27 28 0D 04 0A 01 01 01 : 80
B678 07 30 46 47 39 32 37 21 2F 2F 31 0E 0E 0E 0D 00 : 4D
B688 11 11 11 11 11 08 01 09 01 07 11 11 11 11 00 1F : D2
B698 1F 1F 19 1B 12 12 14 00 1F 13 12 12 12 1C 15 15 : 58
B6A8 1A 00 0D 0D 27 23 23 23 29 2A 28 0D 00 0D 0D 0D : 73
B6B8 00 30 40 41 2F 2F 31 21 33 33 34 0E 0E 0E 0D 00 : 32
B6C8 0F 0F 0F 0F 11 00 0C 0C 0C 00 11 11 11 11 00 0D : C2
B6D8 19 15 1B 12 12 12 14 00 19 1B 12 12 12 12 12 12 : 33
B6E8 14 00 0D 27 29 20 20 20 20 20 2A 28 04 06 0D 0D : 87
---------------------------------------------------------
Sum  EB 9E C7 CE C1 6A 80 F0 AF B6 AD 21 2D 24 B9 F5 : EB
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B6F8 00 30 40 49 42 47 31 26 0C 0C 0C 0E 0E 0E 0D 00 : F4
B708 0F 0F 0F 0F 11 00 0C 0C 0C 00 11 11 11 11 00 19 : CE
B718 1B 12 12 12 12 12 14 00 13 12 12 12 12 12 12 1D : 25
B728 17 00 27 29 20 20 20 20 20 20 20 22 0D 08 0A 01 : 89
B738 03 30 40 2F 2F 41 39 32 0C 0C 0C 0C 0C 0E 0D 00 : D4
B748 0C 0C 0C 0E 0E 00 0C 0C 10 04 01 01 01 01 07 18 : 8F
B758 1E 12 12 12 12 12 14 00 18 1E 1D 16 1E 1D 16 17 : 5D
B768 0D 00 26 24 2C 20 20 20 20 20 20 2A 28 00 00 36 : CB
B778 32 38 40 2F 2F 49 47 2F 0F 0F 0F 10 10 10 0D 00 : 31
B788 0C 0C 0C 0E 0E 00 10 10 10 10 0E 0E 0E 0E 00 0D : C5
B798 18 16 16 16 16 16 17 00 0D 18 17 0D 18 17 05 01 : 1B
B7A8 01 09 0A 06 26 2C 20 2B 24 2C 20 2B 25 00 00 30 : A7
B7B8 2F 46 48 2F 2F 2F 41 2F 0F 0F 0F 10 10 10 0D 00 : 24
B7C8 0C 0C 0C 0E 0E 00 10 10 10 10 0E 0E 0E 0E 08 01 : C1
B7D8 01 01 01 01 01 01 01 02 01 01 01 01 01 01 03 19 : 2B
B7E8 15 1A 00 00 0D 26 24 25 0D 26 24 25 0D 00 00 30 : 64
---------------------------------------------------------
Sum  23 6F CD 9D C4 CD EE 80 1C 35 2F 3A 18 B9 7D 24 : 27
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B7F8 2F 45 43 43 43 43 44 2F 0D 0D 0D 0D 54 55 0D 04 : E1
B808 01 01 06 0E 0E 00 10 10 11 11 0E 0E 0E 0E 00 0D : AB
B818 19 15 15 1A 0D 0D 0D 00 19 1A 0D 19 15 1A 19 1B : 40
B828 12 14 08 09 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 03 35 : 7A
B838 33 33 33 33 3B 2F 2F 2F 50 50 55 0D 4E 57 50 50 : DB
B848 50 55 00 10 10 00 11 11 11 11 0F 0F 0F 0F 00 19 : 5E
B858 1B 12 12 1C 15 1A 1F 00 13 1C 15 1B 12 1C 1B 12 : 63
B868 12 14 00 0D 27 23 23 23 23 23 28 0D 0D 00 36 32 : B3
B878 32 32 37 0D 35 33 33 33 4D 4D 57 50 56 64 60 65 : 36
B888 4D 4F 00 10 10 00 11 11 11 11 0F 0F 0F 0F 00 18 : 54
B898 1E 12 12 12 12 14 0D 00 18 1E 12 12 12 12 1D 1E : 40
B8A8 12 14 00 0D 26 24 24 2C 20 20 2A 28 0D 00 30 46 : E2
B8B8 42 47 39 32 37 0D 0D 0D 4D 4D 4D 4D 4D 5E 4D 5F : DD
B8C8 4D 4F 00 10 10 00 11 11 11 11 0F 0F 0F 0F 00 0D : 49
B8D8 13 12 12 12 12 1C 1A 00 0D 18 1E 12 12 12 1C 1B : 41
B8E8 12 14 08 01 01 01 06 21 20 20 20 22 0D 00 30 45 : 5C
---------------------------------------------------------
Sum  6E 80 47 71 BD 52 97 52 F0 0B 06 A2 F3 05 10 BB : 04
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B8F8 43 44 46 47 31 0D 0D 0D 60 60 60 60 60 66 4D 5F : 5E
B908 58 52 04 01 01 09 01 0A 0A 01 01 01 01 01 07 0D : E7
B918 18 1E 1D 16 1E 12 14 00 1F 1F 18 1E 12 12 12 12 : 69
B928 1D 17 00 27 23 28 00 26 24 24 24 25 0D 00 35 33 : D2
B938 3B 46 48 41 39 32 37 0D 4D 64 60 60 60 65 4D 5F : 9B
B948 4F 0D 54 50 50 50 55 00 00 0D 0D 72 6E 73 04 06 : 6C
B958 0D 18 17 0D 13 12 14 00 1F 1F 1F 18 1E 12 12 12 : 4B
B968 14 05 03 21 20 22 04 0A 01 01 01 01 01 09 06 36 : D7
B978 38 45 43 44 2F 2F 39 32 4D 5E 6A 64 65 5F 4D 5F : B6
B988 57 50 56 4D 4D 4D 4F 00 00 72 6E 74 6B 75 73 04 : DE
B998 01 01 01 06 13 1D 17 00 1F 1F 1F 1F 18 16 16 16 : 26
B9A8 17 00 27 29 20 2A 28 00 0D 54 50 50 50 55 00 30 : AF
B9B8 2F 46 42 42 42 42 42 42 4D 5E 6A 63 62 67 65 5F : 06
B9C8 64 60 65 58 51 51 52 00 00 6C 82 7E 7E 83 75 73 : CA
B9D8 0D 72 73 00 18 17 0D 00 1F 1F 1F 1F 1F 0D 05 01 : DC
B9E8 01 03 21 20 20 2B 25 00 0D 4E 64 60 65 4F 00 30 : B8
-----------------------------------------------------------
Sum  C3 EC 19 BE A9 9E 53 C8 0C AF E0 36 09 F1 B9 0A : 76
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B9F8 2F 40 2F 46 42 42 42 42 4D 63 61 61 61 61 62 5F : E1
BA08 5E 4D 5F 4F 05 0A 01 09 03 6C 7C 82 83 85 83 75 : DF
BA18 6E 74 6D 04 01 01 01 02 01 01 01 01 01 01 03 27 : 88
BA28 23 23 29 20 20 22 05 03 54 56 5E 4D 5F 4F 00 35 : 11
BA38 3B 40 2F 40 46 42 42 42 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 5F : 70
BA48 5E 4D 5F 4F 00 00 72 6E 6E 74 7C 7C 7D 86 80 88 : 1E
BA58 88 88 6D 2E 2E 2E 2E 00 2E 2E 2E 2E 2E 2E 27 29 : 99
BA68 20 20 20 20 20 22 00 54 56 64 66 4D 5F 4F 04 06 : 3B
BA78 30 45 4B 40 45 43 43 43 61 61 61 61 61 61 61 62 : 17
BA88 63 61 62 4F 00 00 6C 88 88 88 7C 81 80 7D 76 6F : 58
BA98 6F 6F 70 2E 2E 2E 2E 00 2E 2E 2E 2E 2E 27 29 20 : 5C
BAA8 20 20 20 20 2B 25 00 4E 64 66 64 65 5F 57 55 00 : BC
BAB8 35 3B 40 40 46 42 42 42 4D 4D 4D 4D 4D 4D 58 51 : 73
BAC8 51 51 51 52 00 00 71 6F 6F 77 81 7F 7F 80 6D 05 : 7C
BAD8 01 01 0A 01 01 01 01 09 01 01 01 01 06 26 24 2C : 99
BAE8 20 20 2B 24 25 05 03 4E 5E 6A 5E 5F 5F 6A 4F 00 : A7
-----------------------------------------------------------
Sum  28 3B 42 2A 06 DF BF 75 7A 25 35 16 3A 3F 6D B9 : 71
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BAF8 0D 30 40 40 45 43 43 43 4D 64 65 4D 64 65 4F 05 : 4B
BB08 01 01 01 01 09 09 01 0A 06 71 6F 6F 6F 6F 70 00 : C4
BB18 0D 0D 00 36 32 32 32 32 32 37 0D 0D 00 2E 2E 26 : 1D
BB28 24 24 25 2E 2E 00 54 56 5E 6A 5E 5F 5F 58 52 00 : 01
BB38 36 38 40 40 46 42 42 42 4D 5E 67 60 66 5F 4F 00 : 80
BB48 0D 19 15 1A 0D 19 1A 08 09 01 01 01 01 01 01 09 : B5
BB58 06 0D 00 30 4C 4C 4C 4C 4C 31 0D 0D 04 01 01 01 : 11
BB68 01 06 2E 2E 2E 00 4E 6A 5E 6A 5E 5F 5F 4F 0D 00 : 89
BB78 35 3B 40 40 45 43 43 43 4D 5E 68 61 69 5F 4F 00 : 89
BB88 0B 13 12 1C 15 1B 14 00 0D 0D 0D 0D 36 32 32 37 : 95
BB98 04 01 03 30 2F 2F 2F 2F 3A 34 36 32 32 32 32 32 : 92
BBA8 37 00 2E 2E 2E 00 53 59 5E 6A 63 62 5F 57 55 04 : 09
BBB8 06 30 40 40 46 42 42 42 4D 63 62 4D 63 62 4F 00 : 35
BBC8 0D 18 16 16 16 16 17 00 54 55 0D 36 38 2F 2F 39 : 4F
BBD8 32 32 32 38 46 42 42 47 31 0D 30 46 42 42 42 47 : A0
BBE8 31 00 2E 2E 2E 00 0D 4E 63 61 61 61 62 6A 4F 0D : C4
-----------------------------------------------------------
Sum  7A 8F 22 D3 02 4C 41 77 0A 9F 20 21 6B 61 B4 2F : 9D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BBF8 00 30 40 40 45 43 43 43 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4F 04 : DF
BC08 01 01 01 01 01 01 01 03 4E 57 55 30 2F 46 42 42 : 2D
BC18 42 42 42 42 48 2F 2F 41 39 32 38 40 46 42 47 41 : E2
BC28 31 04 06 2E 2E 00 0D 53 51 51 51 51 51 51 52 0D : 3C
BC38 00 30 40 40 46 42 42 42 4D 64 60 60 60 65 4F 0D : 4E
BC48 0D 0D 54 50 50 50 55 0D 4E 4D 4F 30 2F 40 2F 46 : BE
BC58 42 42 42 42 42 42 47 49 42 47 2F 40 40 4C 41 41 : 22
BC68 39 37 04 01 01 09 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : 89
BC78 03 30 40 40 45 43 43 43 60 66 4D 4D 4D 5F 57 50 : 74
BC88 50 50 56 4D 4D 4D 4F 0D 4E 4D 4F 30 2F 40 2F 40 : 31
BC98 2F 2F 2F 2F 2F 2F 41 2F 2F 41 2F 40 40 4C 41 49 : 7F
BCA8 47 31 0D 0D 72 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 73 0D 72 6E : 66
BCB8 73 30 40 40 46 42 42 42 60 60 60 60 65 67 60 60 : 3B
BCC8 60 60 60 60 60 65 57 50 56 4D 4F 30 2F 40 2F 45 : F1
BCD8 4B 2F 2F 2F 2F 2F 41 2F 2F 41 46 48 45 43 44 4A : BA
BCE8 44 31 0D 72 74 82 7E 7E 7E 7E 7E 83 75 6E 74 88 : C2
-----------------------------------------------------------
Sum  27 FD 11 8E 11 D5 F8 9F B1 EE B6 65 60 68 6A E7 : 13
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BCF8 6D 30 40 40 45 43 43 43 60 60 60 65 67 60 60 65 : 3C
BD08 4D 64 60 60 65 5F 4D 4D 4D 4D 4F 35 3B 45 4B 2F : E7
BD18 45 43 43 43 43 43 44 2F 2F 41 45 43 43 43 43 44 : 0C
BD28 3A 34 72 74 6B 81 7F 7F 7F 7F 7F 80 88 88 88 88 : 5B
BD38 6D 30 40 40 46 42 42 42 4D 4D 4D 67 60 60 65 5F : FB
BD48 4D 5E 6A 6A 5F 67 60 65 4D 58 52 0D 30 2F 40 4C : F9
BD58 4C 4C 4C 4C 4C 4C 4C 4C 4C 41 2F 2F 2F 2F 2F 2F : 07
BD68 31 0D 6C 6B 82 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 83 76 : FE
BD78 70 30 40 40 45 43 43 43 4D 64 60 60 60 65 5F 5F : 22
BD88 4D 63 61 61 62 4D 4D 5F 4D 4F 36 32 38 46 48 46 : DD
BD98 42 42 42 42 42 42 42 42 47 49 42 47 2F 2F 2F 2F : E5
BDA8 31 0D 6C 6B 7C 82 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 83 7D 6D : F2
BDB8 36 38 40 40 46 42 42 42 4D 5E 4D 4D 4D 5F 5F 5F : A9
BDC8 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 5F 4D 4F 30 2F 2F 40 2F 40 : 53
BDD8 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 41 2F 2F 41 2F 2F 2F 2F : 14
BDE8 31 0D 6C 6B 7C 7C 88 88 88 88 88 88 88 7D 7D 6D : 2C
-----------------------------------------------------------
Sum  83 95 2E 2D 6E 67 55 69 81 AF 49 1A 22 54 5A 2C : 95
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BDF8 30 2F 40 40 45 43 43 43 3A FB BF 47 21 00 B2 11 : 0C
BE08 40 00 19 10 FD 16 00 3A FA BF 5F 19 7E 32 FC BF : 52
BE18 11 87 01 ED 52 0E 01 06 01 78 32 FE BF 79 32 FF : FF
BE28 BF 7E 32 FD BF E5 C5 CD 49 BE C1 E1 11 01 00 19 : 76
BE38 04 78 FE 10 20 E3 11 31 00 19 0C 79 FE 0E 20 D7 : 70
BE48 C9 3A FF BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 32
BE58 01 FE 00 20 F9 3A FE BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 75
BE68 C0 19 3A FD BF E5 21 00 C0 FE 00 28 09 11 3C 00 : 11
BE78 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A D3 : F7
BE88 5C 77 D3 5F 13 1A D3 5D 77 D3 5F 13 1A D3 5E 77 : E0
BE98 D3 5F 13 23 10 E8 D5 11 4E 00 19 D1 C1 10 DC FB : 26
BEA8 C9 3A F9 BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 2C
BEB8 01 FE 00 20 F9 3A F8 BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 6F
BEC8 C0 19 3A F7 BF E5 21 58 E0 FE 00 28 09 11 50 00 : 97
BED8 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A 4F : 73
BEE8 D3 5C 7E A1 77 D3 5D 7E A1 77 D3 5E 7E A1 77 D3 : 25
-----------------------------------------------------------
Sum  8C FA 56 1F FF 36 2D 27 38 61 A4 D4 F2 A4 C5 D2 : C2
```

マシン語リスト"マップ3"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B0F8 2B 29 38 29 1B 29 09 06 07 27 2C 17 07 0A 0C 13 : A9
B108 07 1D 0E 22 1D 21 1A 09 20 11 1F 29 27 07 27 29 : AC
B118 29 10 36 06 2B 1A 38 1C D5 B3 CB DE DD B7 AE B8 : 39
B128 00 00 00 00 00 00 00 00 C4 BC AE B6 DD 00 00 00 : C1
B138 00 00 00 00 00 00 00 00 CB DE AE B3 B2 DD 00 00 : 99
B148 00 00 00 00 00 00 00 00 CF B2 BA DD BC AE AF CC : FD
B158 DF 00 00 00 00 00 00 00 CC DE C4 DE B3 B6 DD 00 : 71
B168 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 DA CB DE B7 AE B8 00 : 63
B178 00 00 00 00 00 00 00 00 BC AE C3 DD 00 00 00 00 : 0A
B188 00 00 00 00 00 00 00 00 BA AF B6 B2 B7 DE BC DE : 00
B198 C4 DE B3 00 00 00 00 00 B3 DD C3 DD D2 DD B7 AE : 99
B1A8 20 BC B9 DD BC DE AE B3 B9 DE B0 D1 BE DD C0 B0 : 90
B1B8 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 B2 BC B6 DD 00 00 00 : C1
B1C8 00 00 00 00 00 00 00 00 BB B2 CA DE DD BC AE 00 : 5C
B1D8 00 00 00 00 00 00 00 00 BE B2 C3 C2 BC DE AE 00 : 3D
B1E8 00 00 00 00 00 00 00 00 B4 20 20 B7 00 00 00 00 : AB
-----------------------------------------------------------
Sum  1E F0 E8 2E 1F 42 09 DE B8 3D 10 6A 7D E9 B4 FC : F1
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B1F8 00 00 00 00 00 00 00 00 46 42 42 42 42 47 2F 2F : F3
B208 2F 2F 2F 2F 2F 40 46 42 42 47 41 2F 2F 2F 31 0D : 48
B218 4E 5E 64 65 64 65 5F 4F 30 46 42 42 42 42 42 42 : EE
B228 42 42 42 42 47 2F 31 30 2F 40 46 42 42 42 42 42 : DE
B238 42 47 4C 46 47 46 47 41 40 46 42 42 47 41 2F 46 : 37
B248 42 42 42 42 47 40 40 2F 2F 41 41 2F 2F 2F 31 0D : 7A
B258 4E 5E 5E 5F 5E 5F 5F 4F 30 40 46 42 42 42 42 42 : D4
B268 42 42 42 47 41 2F 31 3D 3B 40 40 4C 4C 2F 2F 2F : CB
B278 4C 41 4C 40 41 40 41 41 40 40 46 47 41 41 2F 40 : 1A
B288 4C 4C 4C 4C 41 40 40 2F 2F 41 41 2F 2F 2F 31 0D : 9C
B298 4E 5E 63 62 63 62 5F 4F 30 40 40 46 42 42 42 47 : E7
B2A8 4C 4C 4C 41 41 2F 31 0D 30 40 40 4C 4C 4A 43 4B : F3
B2B8 4C 41 4C 40 41 40 41 41 40 40 40 41 41 41 2F 45 : 13
B2C8 43 43 43 43 44 40 45 43 43 44 41 2F 2F 2F 31 0D : AB
B2D8 4E 63 61 61 69 6A 5F 4F 30 40 40 45 43 43 43 44 : F6
B2E8 4C 4C 4C 41 41 2F 31 0D 30 40 45 43 43 44 4C 45 : E3
-----------------------------------------------------------
Sum  2E 62 86 58 5C 12 14 69 73 1B 21 F4 ED CE 89 3E : 7E
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B2F8 43 44 4C 40 41 45 44 41 40 40 40 41 41 41 2F 2F : FF
B308 2F 2F 2F 2F 2F 45 4B 4C 4C 4C 41 3A 33 33 34 0D : 81
B318 4E 4D 4D 4D 5E 6A 5F 4F 30 40 45 43 43 43 43 43 : AF
B328 43 43 43 44 41 3A 34 0D 30 45 43 43 43 43 43 43 : D0
B338 43 43 4B 40 41 4A 43 44 40 40 45 44 41 41 3A 33 : 1B
B348 33 33 33 33 3B 2F 45 43 43 43 44 31 54 50 50 50 : FD
B358 56 4D 4D 4D 63 61 62 4F 30 45 43 43 43 43 43 43 : B9
B368 43 43 43 43 44 31 0D 0D 30 2F 2F 3A 33 33 33 33 : 2F
B378 33 3B 40 40 41 41 2F 3A 40 40 4C 4C 41 41 31 05 : A9
B388 01 01 01 06 30 2F 2F 2F 2F 2F 2F 31 4E 64 60 60 : F6
B398 60 60 60 65 6A 6A 6A 4F 35 3B 2F 3A 33 33 33 33 : B7
B3A8 33 33 33 33 33 34 0D 0D 3D 33 33 3C 05 01 01 01 : 34
B3B8 06 30 40 45 44 41 3A 3C 40 40 4C 4C 41 41 31 00 : 81
B3C8 2E 0B 0D 00 35 33 33 3B 2F 2F 2F 31 4E 63 61 61 : 4D
B3D8 61 61 61 62 6A 6A 6A 4F 0D 30 2F 31 0D 05 01 01 : C3
B3E8 01 0A 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 03 72 6E 73 : 6B
-----------------------------------------------------------
Sum  6F 7E 9C 89 24 26 C6 58 2D 85 8C 95 6B F5 AF 29 : 85
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B3F8 00 30 45 43 43 44 31 0D 40 45 43 43 44 41 31 08 : 46
B408 06 2E 0D 04 01 01 06 30 2F 2F 2F 31 53 51 51 51 : 81
B418 51 51 51 51 51 51 51 52 36 38 2F 39 37 00 7A 6E : 7E
B428 7B 00 72 6E 6E 73 0D 72 6E 6E 6E 6E 6E 74 6B 6D : 2D
B438 00 3D 33 33 33 33 3C 0D 45 43 43 43 43 44 31 08 : 20
B448 09 06 2E 0D 0D 0D 00 35 3B 2F 2F 39 37 05 01 01 : A9
B458 01 01 01 01 01 01 01 06 30 4C 4C 4C 31 00 6C 88 : 46
B468 6D 00 6C 6B 76 70 0D 6C 82 7E 7E 7E 7E 7E 83 6D : 8B
B478 00 0D 54 50 50 55 0D 0D 33 3B 46 47 4C 3A 34 00 : 25
B488 2E 04 06 2E 0D 0D 00 0D 30 2F 46 47 31 08 01 01 : B4
B498 01 01 01 01 01 01 06 00 35 33 33 33 34 00 6C 88 : 02
B4A8 6D 00 6C 6B 75 6E 6E 74 81 7F 7F 7F 7F 7F 80 6D : F2
B4B8 00 54 56 4D 4D 57 50 55 0D 30 45 44 4C 39 37 00 : C2
B4C8 0D 2E 04 06 2E 0D 04 06 35 3B 45 44 31 00 7A 6E : 9C
B4D8 6E 6E 6E 6E 6E 7B 00 04 01 01 01 01 01 07 6C 88 : A5
B4E8 6D 00 6C 6B 82 7E 7E 7E 7E 7E 83 76 6F 6F 6F 70 : F2
-----------------------------------------------------------
Sum  CD F5 DE C8 F8 E8 32 20 1F 5C 97 A0 82 3D 35 8E : CE
```

リスト続く

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B4F8 00 4E 64 60 60 60 65 4F 0D 35 33 33 33 33 34 00 : C8
B508 0D 0D 2E 04 06 2E 0D 04 06 35 33 33 34 00 6C 82 : 54
B518 7E 7E 7E 7E 83 6D 04 01 01 01 01 01 01 03 6C 88 : E9
B528 6D 00 6C 6B 7C 88 88 88 88 88 7D 6D 05 01 01 01 : 5A
B538 03 4E 63 61 61 69 5F 4F 6E 6E 6E 6E 6E 6E 73 00 : 94
B548 0D 0D 0D 2E 04 06 2E 0D 04 01 01 01 01 07 6C 7C : 91
B558 82 7E 83 88 7D 75 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 74 88 : 69
B568 6D 00 6C 6B 81 7F 7F 7F 7F 87 7D 6D 00 54 50 50 : 26
B578 50 56 4D 4D 4D 5E 5F 4F 6B 82 7E 83 76 6F 70 00 : DC
B588 0D 0D 0D 0D 2E 04 06 2E 0D 19 15 15 1A 00 6C 7C : EC
B598 81 7F 80 88 85 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 83 88 : 06
B5A8 6D 00 6C 6B 82 7E 7E 7E 83 7C 7D 6D 00 4E 4D 64 : 28
B5B8 60 60 60 60 65 5E 5F 4F 6B 7C 88 7D 6D 0D 0D 04 : 68
B5C8 01 01 01 01 06 2E 04 06 2E 18 1E 12 14 00 6C 81 : B9
B5D8 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 80 76 : E8
B5E8 78 00 71 77 7C 82 7E 83 7D 7C 7D 6D 00 4E 4D 5E : 3B
---------------------------------------------------------
Sum  9A 74 72 73 B0 D1 39 F5 09 7B 6E 1C 58 83 A2 20 : 4D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B5F8 4D 6A 64 65 5F 5E 5F 4F 6B 81 7F 80 75 6E 6E 6E : 95
B608 73 72 6E 73 00 0D 2E 04 06 2E 18 1E 14 00 79 6F : 6B
B618 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 78 : F9
B628 0D 00 0D 6C 7C 81 7F 80 7D 7C 7D 6D 00 4E 4D 5E : 5E
B638 4D 6A 63 62 5F 5E 5F 4F 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 83 : DC
B648 75 74 6B 6D 00 0D 0D 2E 04 06 2E 18 17 08 01 01 : 7A
B658 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : 10
B668 01 07 72 74 81 7F 7F 7F 80 81 80 6D 00 53 59 63 : E9
B678 61 61 61 61 62 5E 5F 4F 6B 82 7E 7E 7E 7E 83 85 : DF
B688 7E 7E 83 6D 00 0D 0D 0D 2E 04 06 2E 0D 04 01 01 : 8C
B698 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : 10
B6A8 06 00 71 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 70 00 0D 53 51 : 10
B6B8 51 59 64 60 60 66 5F 4D 6B 81 7F 7F 7F 7F 80 6B : B3
B6C8 6B 6B 7D 6D 00 0D 0D 0D 0D 2E 04 06 2E 0D 0D 0D : 81
B6D8 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D : D0
B6E8 00 08 01 01 0A 01 01 0A 01 01 01 01 09 01 01 01 : 30
---------------------------------------------------------
Sum  AF EA D4 10 74 A2 BD 7C EF 53 35 2E DD 2F EF F9 : 65
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B6F8 06 4E 5E 64 60 65 5F 4D 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F : 7F
B708 7F 7F 80 6D 04 01 0A 06 0D 0D 2E 04 06 2E 2E 2E : DC
B718 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 0D 0D : 9E
B728 04 09 01 01 02 01 01 07 54 50 50 50 50 55 54 55 : AC
B738 00 4E 5E 5E 6A 5F 5F 4D 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F : F7
B748 6F 6F 77 75 6E 73 00 00 0F 0F 0F 2E 04 0A 01 01 : 16
B758 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 06 2E 0D : 4E
B768 19 15 15 1A 00 0D 0D 00 4E 6A 6A 6A 6A 4F 4E 4F : 59
B778 00 4E 5E 63 61 62 5F 58 32 32 32 32 32 32 32 32 : 19
B788 32 37 6C 82 83 6D 00 00 0F 0F 0F 0D 2E 04 01 01 : B5
B798 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 09 06 2E : 4A
B7A8 18 1E 1D 17 00 0D 0D 00 4E 58 51 51 59 57 56 4F : 21
B7B8 00 4E 63 61 61 61 62 4F 42 42 47 46 42 47 2F 4C : 9A
B7C8 4C 31 6C 81 80 6D 00 00 0F 0F 0F 0D 0D 2E 2E 2E : 28
B7D8 2E 2E 27 23 23 28 2E 2E 2E 2E 27 23 28 2E 04 06 : 53
B7E8 2E 18 17 0B 04 01 01 03 4E 4F 0D 0D 53 51 59 4F : 74
---------------------------------------------------------
Sum  33 40 ED FB 5A 49 03 AF 38 5B 31 1D 65 88 43 5A : 1B
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B7F8 00 4E 4D 4D 4D 4D 4D 4F 47 2F 41 40 2F 41 3A 33 : F2
B808 33 34 71 6F 6F 70 00 00 0F 0F 0F 0D 0D 0D 0D 0D : 94
B818 0D 27 29 20 20 2A 23 23 23 23 29 20 2A 28 2E 04 : 20
B828 06 2E 0D 0D 54 50 50 50 56 4F 36 32 32 37 4E 4F : A5
B838 00 4E 4D 64 60 60 65 4F 41 4A 44 40 2F 41 31 05 : 28
B848 01 01 01 01 01 01 07 04 01 01 01 01 01 01 01 01 : 19
B858 06 21 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2A 28 2E : 07
B868 04 06 2E 2E 4E 4D 64 60 65 4F 30 4C 4C 31 4E 4F : 0F
B878 00 4E 4D 63 61 69 5F 4F 41 41 2F 40 2F 41 31 00 : 08
B888 5C 50 50 50 50 5D 00 36 32 32 32 32 32 32 32 37 : C4
B898 00 26 2C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 22 0D : E1
B8A8 2E 04 0A 06 4E 4D 63 61 62 4F 30 4C 4C 31 4E 4F : E8
B8B8 00 53 59 64 60 66 5F 4F 41 49 47 40 2F 41 31 00 : 36
B8C8 4E 64 60 60 65 4F 00 30 46 42 42 47 2F 2F 2F 31 : 25
B8D8 00 0D 26 24 2C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 22 0D : D2
B8E8 0D 2E 04 07 53 51 51 59 4D 4F 35 33 33 34 4E 4F : 9C
---------------------------------------------------------
Sum  36 07 46 64 62 5E 62 93 7F 46 D3 04 B2 D2 0E 36 : 00
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B8F8 00 0D 4E 63 61 69 5F 4F 41 2F 41 40 2F 41 31 00 : C8
B908 4E 5E 64 65 5F 4F 00 30 40 2F 2F 41 4C 4C 4C 31 : 47
B918 00 0D 0D 0D 26 2C 20 20 20 2B 2C 20 2B 24 25 27 : EB
B928 28 0D 2E 04 06 2E 0D 4E 4D 57 50 50 50 50 56 4F : 7F
B938 00 0D 4E 64 60 66 5F 4F 44 4A 44 40 2F 41 31 00 : E6
B948 4E 5E 5E 5F 5F 4F 00 30 45 43 43 44 2F 2F 2F 31 : 14
B958 04 01 01 01 06 26 2C 20 20 22 26 24 25 27 23 29 : A3
B968 2A 28 0D 2E 04 06 2E 53 51 51 51 51 51 51 51 52 : A1
B978 00 0D 4E 63 61 69 5F 57 43 44 2F 45 43 44 31 00 : F1
B988 4E 5E 63 62 5F 4F 00 35 33 3B 46 42 42 42 47 39 : 4E
B998 32 32 32 37 00 0D 26 2C 20 2A 28 0D 0D 21 20 2B : 24
B9A8 24 25 0D 0D 2E 04 06 2E 0D 27 23 28 0D 0D 0D 0D : 7C
B9B8 00 54 56 64 60 66 5F 4D 2F 2F 2F 2F 2F 2F 31 00 : CB
B9C8 4E 63 61 61 62 4F 00 0D 0D 30 40 2F 2F 2F 49 42 : C6
B9D8 42 42 47 31 04 06 0D 26 24 24 25 0D 0D 26 24 25 : 2F
B9E8 0D 0D 0D 0D 0D 2E 04 06 2E 21 20 2A 23 23 28 0D : 8D
---------------------------------------------------------
Sum  33 E1 A2 D7 76 A5 40 4B 19 54 5E 3B F7 44 37 38 : E3
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B9F8 00 4E 4D 63 61 61 62 4D 33 33 33 33 3B 2F 31 00 : D6
BA08 5B 59 6A 6A 4D 4F 00 36 32 38 40 46 42 42 42 42 : 52
BA18 42 47 41 39 37 00 0D 72 6E 6E 6E 73 72 6E 6E 6E : 32
BA28 6E 6E 6E 73 0D 0D 2E 04 06 26 2C 20 20 20 2A 28 : 13
BA38 00 4E 6A 6A 6A 6A 6A 6A 0D 0D 0D 0D 35 33 34 00 : 9A
BA48 5C 56 6A 6A 58 5A 00 30 46 42 48 40 46 42 42 42 : 84
BA58 47 41 41 4C 31 00 0D 6C 82 7E 83 6D 6C 82 7E 83 : 9E
BA68 6B 6B 6B 6D 0D 0D 0D 2E 04 06 26 24 2C 20 20 22 : E5
BA78 00 4E 6A 6A 6A 6A 6A 6A 0D 19 15 1A 0D 0D 0D 00 : 46
BA88 4E 64 60 65 4F 0D 00 30 40 4C 4C 40 40 4C 4C 4C : 3F
BA98 41 41 41 4C 31 00 0D 6C 7C 88 7D 6D 6C 7C 88 7D : 94
BAA8 76 77 6B 6D 0D 27 28 0D 2E 04 06 2E 26 2C 2B 25 : 36
BAB8 00 4E 4D 4D 58 51 59 4D 15 1B 12 14 0D 0D 0D 00 : B4
BAC8 4E 5E 6A 5F 4F 05 03 30 40 46 42 48 45 43 43 43 : 1A
BAD8 44 41 41 4C 31 00 72 74 81 7F 80 75 74 81 7F 80 : 12
BAE8 6D 71 6F 70 27 29 2A 23 28 2E 04 06 2E 21 2A 28 : 5B
---------------------------------------------------------
Sum  1D 74 C3 F6 E8 AB B8 54 A7 D1 C7 B6 F5 09 24 98 : 98
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BAF8 00 4E 58 51 52 0D 53 51 12 12 12 1C 1A 0D 0D 00 : 80
BB08 4E 5E 6A 5F 4F 00 36 38 40 40 46 42 42 42 47 4A : 4F
BB18 43 44 41 4C 31 00 6C 6B 6B 82 7E 7E 7E 7E 7E 83 : 02
BB28 6D 0D 0D 27 29 20 2B 2C 2A 28 2E 04 06 26 24 25 : 47
BB38 00 53 52 0D 0D 0D 0D 0D 12 12 12 12 1C 1A 0D 00 : 71
BB48 4E 5E 6A 5F 4F 00 30 4C 40 40 45 43 43 43 44 41 : 53
BB58 4C 4C 41 4C 31 00 71 6F 77 7C 82 7E 7E 7E 83 7D : 25
BB68 6D 0D 0D 26 24 24 25 21 20 2A 28 2E 04 06 2E 0D : 20
BB78 00 19 1A 0D 0D 0D 0D 0D 12 12 12 12 12 14 0D 00 : EF
BB88 4E 5E 6A 5F 4F 00 30 4C 40 45 43 43 43 43 43 44 : 58
BB98 4A 43 44 4C 31 00 0D 0D 6C 7C 81 7F 7F 7F 80 7D : 4B
BBA8 75 73 0D 05 01 01 06 21 20 20 22 0D 2E 04 06 2E : F8
BBB8 00 13 1C 15 15 1A 19 1A 12 12 12 12 1D 17 0B 00 : 2D
BBC8 4E 63 61 62 4F 00 30 4C 45 43 43 43 43 43 43 43 : 59
BBD8 44 3A 33 33 34 00 72 6E 74 81 7F 7F 7F 7F 7F 80 : E8
BBE8 6B 6D 0D 00 0D 0D 00 26 2C 20 2A 23 28 2E 04 0A : 22
---------------------------------------------------------
Sum  0F 51 AC 68 DF 93 FE 8A A5 DD FB B9 CA B5 9F 79 : 3B
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BBF8 07 13 12 12 12 1C 1B 1C 12 12 12 12 1C 15 1A 00 : 36
BC08 5B 51 51 51 5A 00 35 33 33 33 33 33 33 33 33 33 : A8
BC18 33 34 0D 0D 0D 00 71 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F 6F : E6
BC28 6F 70 0D 00 0D 0D 00 0D 26 24 24 24 25 0D 2E 08 : 0D
BC38 07 18 1E 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 14 04 : 1B
BC48 01 01 01 01 01 09 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : 18
BC58 01 01 01 01 01 09 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 : 18
BC68 01 01 01 09 01 01 09 01 01 01 01 01 01 01 01 09 : 28
BC78 03 19 1B 12 1D 16 1E 12 12 12 12 12 12 12 1C 15 : 49
BC88 1A 0D 0D 19 15 1A 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 : A0
BC98 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 : 00
BCA8 50 50 50 50 50 50 55 0D 0D 19 15 1A 0D 0D 19 1A : E4
BCB8 0D 13 12 12 14 1F 13 12 12 12 12 1D 1E 12 12 12 : 43
BCC8 1C 15 15 1B 12 14 4E 64 60 60 60 60 60 60 60 60 : 39
BCD8 60 60 60 65 6A 64 60 60 60 65 64 60 60 60 60 60 : 1C
BCE8 60 60 60 60 60 65 4F 0D 19 1B 12 14 0D 0D 13 1C : 44
---------------------------------------------------------
Sum  B4 D1 4D 4A 5D 1A 05 82 99 AA 9C AA A2 77 BB 76 : ED
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BCF8 15 1B 12 1D 17 0D 1C 16 16 16 16 17 13 12 12 12 : 57
BD08 12 12 12 12 1D 17 4E 5E 64 65 4D 4D 64 60 60 60 : 0F
BD18 60 60 65 5F 6A 63 61 61 61 62 5E 64 60 60 60 60 : 18
BD28 65 4D 4D 64 65 5F 4F 19 1B 12 12 1C 15 15 1B 12 : 41
BD38 12 12 12 1C 1A 27 23 28 23 23 28 1F 13 12 12 12 : B4
BD48 12 12 12 12 14 0D 4E 5E 5E 67 60 65 5E 6A 6A 6A : 3B
BD58 68 61 62 5F 6A 64 60 60 60 65 5E 63 61 69 6A 6A : 3C
BD68 5F 64 60 66 5F 5F 4F 18 1E 12 12 12 12 12 12 12 : 4A
BD78 12 12 1D 16 17 21 20 2A 20 20 2A 28 18 1E 12 12 : C5
BD88 12 12 12 12 1C 1A 4E 5E 63 61 61 62 63 61 61 61 : 37
BD98 62 68 61 62 6A 63 61 61 61 62 63 61 69 63 61 61 : 31
BDA8 62 63 61 61 62 5F 4F 0D 13 12 12 12 12 12 12 12 : 35
BDB8 12 12 14 1F 0D 21 20 20 20 20 20 22 2D 13 12 12 : AB
BDC8 12 12 12 12 12 14 4E 63 61 61 61 61 61 61 61 61 : 27
BDD8 61 62 4D 4D 4D 64 60 60 60 65 4D 4D 63 61 61 61 : B3
BDE8 61 61 61 61 61 62 4F 0D 13 12 12 12 12 12 12 12 : 34
---------------------------------------------------------
Sum  A5 99 81 AF C6 D5 75 D2 E0 DD AB BC C9 B9 B1 A8 : 4F
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BDF8 12 1D 17 0D 27 29 20 20 3A FB BF 47 21 00 B2 11 : 02
BE08 40 00 19 10 FD 16 00 3A FA BF 5F 19 7E 32 FC BF : 52
BE18 11 87 01 ED 52 0E 01 06 01 78 32 FE BF 79 32 FF : FF
BE28 BF 7E 32 FD BF E5 C5 CD 49 BE C1 E1 11 01 00 19 : 76
BE38 04 78 FE 10 20 E3 11 31 00 19 0C 79 FE 0E 20 D7 : 70
BE48 C9 3A FF BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 32
BE58 01 FE 00 20 F9 3A FE BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 75
BE68 C0 19 3A FD BF E5 21 00 C0 FE 00 28 09 11 3C 00 : 11
BE78 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A D3 : F7
BE88 5C 77 D3 5F 13 1A D3 5D 77 D3 5F 13 1A D3 5E 77 : E0
BE98 D3 5F 13 23 10 E8 D5 11 4E 00 19 D1 C1 10 DC FB : 26
BEA8 C9 3A F9 BF 21 00 00 11 20 03 FE 00 28 07 19 D6 : 2C
BEB8 01 FE 00 20 F9 3A F8 BF 47 80 16 00 5F 19 11 00 : 6F
BEC8 C0 19 3A F7 BF E5 21 58 E0 FE 00 28 09 11 50 00 : 97
BED8 19 3D FE 00 20 FA EB E1 F3 06 0A C5 06 02 1A 4F : 73
BEE8 D3 5C 7E A1 77 D3 5D 7E A1 77 D3 5E 7E A1 77 D3 : 25
---------------------------------------------------------
Sum  6E E8 2D EC E1 1C 0A 04 38 61 A4 D4 F2 A4 C5 D2 : B8
```

オリジナルプログラム 大募集

毎月掲載しているオリジナルプログラムのうち、すぐれた作品に、優秀賞を贈ります。張り切って、よい作品をお送りください。

チャンスだ POPCOM優秀賞贈呈

賞金¥100,000

POPCOMオリジナルプログラム募集要項

プログラムの内容

ゲーム(ホビー)、学習、実用など、ジャンルは問いませんが、あくまでオリジナルな作品に限ります。なお、2重投稿は固く禁じます。

使用言語

BASICおよび機械語。

応募資格

個人、団体を問わずどなたでも応募できます。

応募方法

カセットテープまたはフロッピーディスクにセーブした作品に、以下のことを明記した書類をそえてください。

(1)タイトル、使用機種、使用言語。
(2)ロード、セーブ方法、実行方法、遊び方についてのくわしい説明。
(3)プログラムの内容についてのくわしい説明(フローチャートなど)。
(4)プログラム作成上、参考にした資料などがあれば、それも明記。
(5)住所、氏名、年齢、電話番号。

賞金

優秀賞→10万円および、商品化された場合はその印税。

＊優秀賞に該当しない作品でも、掲載されたものについては、従来どおり、掲載料を支払い、それが商品化された場合には印税を支払います。

応募締め切り

常時募集していますので、とくに締め切りはありません。

応募先

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社POPCOM編集部オリジナルプログラム係

＊作品は返却いたしませんので、必要な方はコピーをとっておいてください。

アドベンチャーヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい。きっとアドベンチャーてこまってるね だってとってもむづかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームにすべてお答え。申し込み方法は、料金と送料とほしいものの品名をはっきりと書いて、現金書留か、郵便局で定額小為替(ていがくこがわせ)を買って封筒に入れ簡易書留(かんいかきとめ)または、郵便振替でお申込み下さい。こちらに着きしだいおくります。

今直ぐ発送できるもの

(ア)アビス2……700円
アビス……700円
アステカ……700円
⊙**アグレス**……800円
アゲイン……700円
ALICE(PSK)……800円
⊙**アリオン**……800円
⊙**アルファ**……700円
暗黒星雲……700円
暗黒城……700円
Yellow Lomon……700円
⊙**イミテーションシティ**……800円
異次元からの脱出……700円
WILL(デストラップ2)…700円
WORRY(X1)……500円
ウイザード&プリンセス…800円
ウイングマン……700円
⊙**ウイングマン2(ディスク版)**…800円
⊙**エリカ**……800円
エルドラド伝奇……800円
英雄伝説サーガ(PC88、PC98)1,000円
オホーツクに消ゆ……800円
黄金の墓……700円
(カ)⊙**カサブランカに愛を**…800円
カムイの剣……800円
軽井沢誘拐案内……700円
鍵穴殺人事件……700円
機動戦士ガンダムI……500円
機動戦士ガンダムII……500円
⊙**クリスタルプリズン**……800円
クリティカルマス……800円
慶子ちゃんの秘密……700円
⊙**くりいむレモン**……800円
ゴルゴ13 狼の巣……700円
⊙**ゴルコス**……800円
⊙**コスモエンジェル**……700円
暗闇の視点……700円
(サ)サザンクロス……700円
⊙**殺人倶楽部**……800円
サラダの国のトマト姫……700円
⊙**照魔鏡の伝説**……800円
ザ・クエスト……1,200円
ザ・パームス……700円
ザース……700円
新竹取物語……800円
白伝説……700円
ジ・エージェント……700円
ジャグラーストーン……700円
地獄の練習問題……800円
Gメン記憶を捜せ……500円
⊙**シンデレラペルデュー**……800円
スターライトアドベンチャーI…500円
セイバー……800円
⊙**聖女伝説**……700円
⊙**聖女パニック**……800円
⊙**1,000年王国**……800円
ZODIAC 1……700円
(タ)タイムシークレット……500円
タイムトンネル……700円
タイムゾーン……1,800円
⊙**太陽の神殿**……800円
超人ロック……700円
⊙**デウリング**……900円
手掛りを捜せ……500円
⊙**敵は海賊・海賊版**……800円
テラ4001……700円
天使たちの午後……800円
デーモンズ・リング……800円
デセニランド……700円
デセニワールド……700円
⊙**扉を開けて**……800円
⊙**トランシルバニア2**……800円
東京ナンパストリート(22人分)…700円
ドリームランド(PC88、PC98)…700円
⊙**トワイライトゾーン**…800円
道化師殺人事件……800円
(ナ)ナナコSOS……700円
ニューゴジラ……800円
(ハ)はーりぃふぉっくす……700円
⊙**はーりぃふぉっくす2雪の魔王**……800円
パイレーツアドベンチャー……700円
⊙**バックトゥ・ザ・フューチャー**……800円
⊙**美少女写真館スタジオカット**……700円
ファイナルロリータ……700円
ファンハウスミステリー……800円
フェアリーズレジデンス(X1不可)…800円
⊙**冒険者達(賢者の遺言)**…800円
ポートピア連続殺人事件……500円
(ファミコン用もだいじょうぶ)
⊙**北斗の拳**……800円
⊙**POP LEMON**……800円
(マ)⊙**魔界王**……500円
マスカレード……800円
魔女モヘカの館……500円
ミコとアケミのミステリーアドベンチャー…800円
ミステリーハウス1……700円
ミステリーハウス2(MSX、PC60)…700円
南太平洋アドベンチャー…700円
ムー大陸の謎(DISK、X1、Tape)700円
⊙**めぞん一刻**……800円
(ヤ)⊙**妖姫伝**……800円
4次元少女リディア……700円
(ラ)ラグランジュL2(88、X1、FM7)…700円
ランギスタンからの脱出…800円
⊙**ラスベガス**……900円
⊙**リバース**……1,000円
リングクエスト……900円
⊙**ルナシティ殺人事件**…700円
ロリータシンドローム(88のみ)…700円
ロリータ2……700円
⊙**ロリータ姫の絵日記**…700円
⊙**ロリータ姫の伝説**……700円
(ワ)ワンダーハウス(PC88)…500円
惑星メフィウス……700円

⊙印は新発売です。このほかにもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。⊙ **美少女写真館ムービングスクール** 700円
ゲーム・エイドはアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。上記以外のスタークラフトアドベンチャーシリーズ全て700円です。

ロール・プレイング・ゲーム ヒントお答え地図集

おまたせしました// 人気ロールプレイングゲームのヒント集の新発売。マップを中心にしたお答え集。

(ア)AXIOM……700円
アークスロード……700円
アリババ……700円
ウルティマ2……800円
⊙**ウィザードリィー**……800円
⊙**ウィザードリーシナリオ2**…800円
Epsilon 3……1,000円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか……700円
(カ)⊙**カリオストロの城**…800円
⊙**カーマイン**……800円
カレイジアスペルセウス…700円
コズミックソルジャー…700円
(サ)サイキックシティ……700円
ザ・スクリーマー……900円
⊙**ザナドゥ**……1,000円
⊙**ザナドゥ シナリオ2**…1,000円
⊙**三国志**……800円
⊙**ジェネシス**……700円
上海……700円
(タ)トリトーン(ディスク版のみ)700円
⊙ **ティーバ(必勝法、88のみ)**…800円
(ナ)⊙**信長の野望全国版**…800円
(ハ)ハイドライドI……1,000円
⊙**ハイドライドII**……1,000円
⊙**覇邪の封印**……800円
ファイヤークリスタル(FM、X1、SRはダメ)…1,000円
ファンタジアン……1,000円
⊙**ファンタジー**……1,000円
⊙**ブラスティ**……1,000円
ブラックオニキス(MSXも可)……1,000円
(マ)夢幻の心臓……1,000円
⊙**夢幻の心臓2**……800円
(ラ)ライーザ……700円
リザード……800円
⊙**レリクス**……800円
⊙**ロストパワー**……800円
⊙**ロマンシア**……1,000円

助け人(たすけびと)あらわる!!

ロールフレイングが解けなくて悩んでいるあなた、ほらっそこのあなた、あなたですよ。もうすっかりゲームをやるきを無くしてディスケットがゴミと化していませんか? そこで、あのゲーム・エイドはやりました。あなたがやられても気合いで生き残る。最強のキャラクター軍団。

その名も

キャラクターエイド

ディスク版でこの値段。安い!!

●ウィザードリー……1,500円
●ウィバーン……1,500円
●うっでぃぽこ……1,500円
●エプシロン3……1,500円
●サナドウ……1,500円
●サナドウシナリオ2……1,500円
●スターシンフォニー……1,500円
●タイムエンパイア……1,500円
●ウルティマIII……1,500円
●ハイドライド2……1,500円
●覇邪の封印……1,500円
●バビロン……1,500円
●ファンタジー……1,500円
●ブラスティ……1,500円
●ブラック・オキニス&ファイヤー・クリスタル……1,500円
●夢幻の心臓2……1,500円
●メイドウム……1,500円
●マカカーラ……1,500円
●ラミア(新発売)……1,500円
●アルゴー(新発売)…1,500円

※キャラクターエイドは全て88シリーズ専用で、送料は何枚でも170円です。口座名、送り先はゲーム・エイドでお申し込み下さい。

ゲーム・エイド

☎03・205・4862

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4
ヴェルデ・スワ104号 ゲーム・エイド

送料 ヒント集は切手60円
3冊まで60円、3冊毎に60円増し
安く申込める、郵便振替
郵便振替口座 東京8-162846

GAME-AID

お申込み方法

1.現金書留か定額小為替でお申込みの場合
お名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をしっかり書いて、料金と送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をあわせて送って下さい。

2.郵便振替(安く申込める)の場合
口座名 ゲームエイド 口座番号 東京8-162846
住所 〒160 新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデスワ104号
※振替用紙の裏の通信欄にお名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をはっきりと書いて送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をたして送って下さい。
用紙は郵便局にあります。

3.資料請求はかならず、お名前、住所、年令、お持ちのパソコン名を書いて切手120円分同封してゲームエイドまで。

パソコン通信の仲間に入らないか。

NEC PCシリーズ完全対応。密着解説。

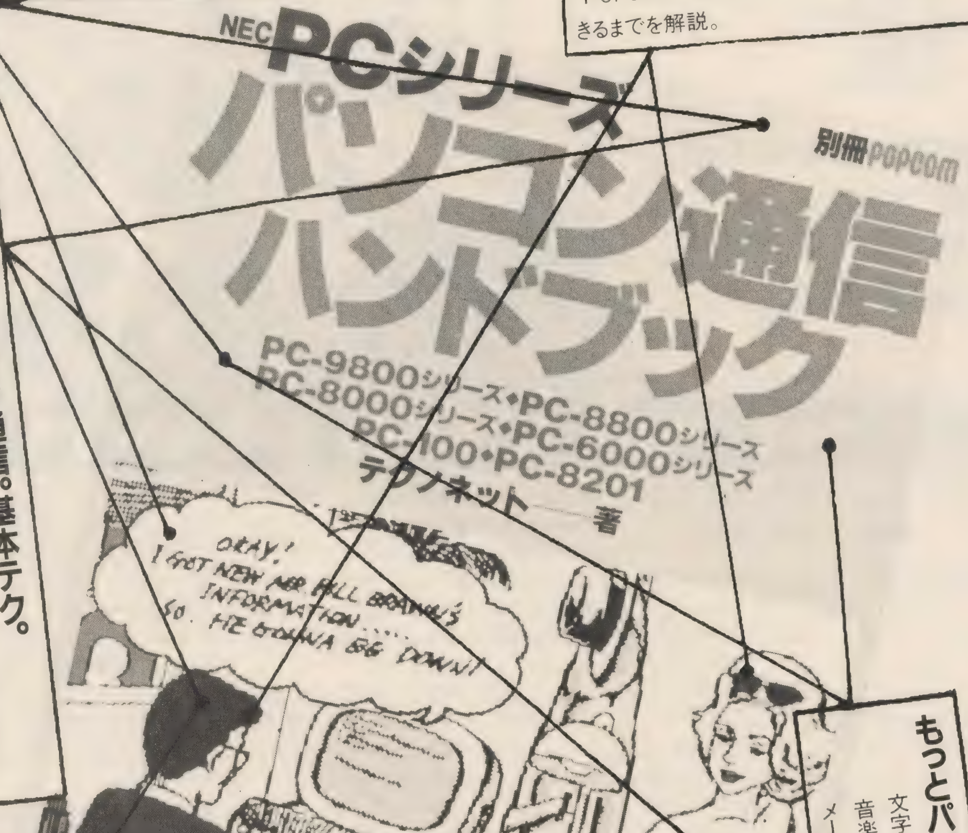
PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ、PC-6000シリーズ
PC-8000シリーズ(8001を除く)、PC-100、PC-8201
各機種ごとに徹底解説。

いきなりパソコン通信。実戦向き。

入門者には、パソコン通信7つ道具をはじめ「POPCOM-NET」を例にとり、実際に利用できるまでを解説。

しっかりパソコン通信。基本テク。

PC同士のつなぎ方、ファイルの送受信、漢字データの送り方…。パソコン通信の基本テクニックが実戦的解説でみるみるキミのものに。



もっとパソコン通信。応用テク。

文字だけのパソコン通信を卒業したら、音楽を送ろう。絵を送ろう。キミ専用のメールボックスなど上級テクにいどもう。

これからどうなる。パソコン通信。

最近開局したPC-VANサービスに必要な機器。アクセス方法。これからのパソコン通信ネットワークがみえてくる。

別冊ポプコム　PCシリーズ

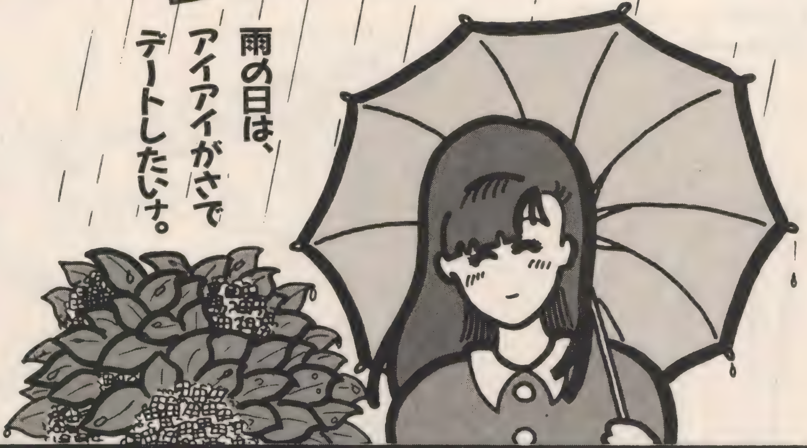
パソコン通信ハンドブック

好評発売中 テクノネット著 ●B5版260ページ 定価2,800円 小学館

POPCOMMUNITY'87

© RANDY'S PROJECT TEAM
THE MAGAZINE FOR POPCOM
1987
MINNADE YOMOZE!!

談話室のパワーがやや もり返しつつある。やはり、訴えてみるべきは、読者である。



WE NEED DISPUTANTS

ぼくがとってもうれしい理由。それは…

論争の醍醐味は、なんといっても自分の意見に対してほかの人が介入してくれることですね。ぼく（と鳩氏）の意見に栢野氏が介入してくれた。じつにうれしい。しかも賛成してくれている。なおうれしい。さらにぼく（と鳩氏）の意見を求めている。超うれしい。

本題に入りましょう。まず、匿名強制さんに反対の意見の方々におたずねしますが、彼の文はたしかに攻撃的ではあるますが、彼のいわんとしていることはわかりますよね？　わからなかったら反論もできませんものね？

ぼくの察するところ、彼はBASICを習得し、さらに機械語をめざした。しかしそれは困難をきわめた。やっと克服したところに、BASICを理解し、浮かれている人々を見ていたら、「なんだ、このやろー。そんなもんオレの苦労からみれば、足もとにもおよばないぞ！」というような不満を感じ、それを談話室に投稿しようと思ったら、勢い余ってあんな文になってしまった(ちがったらすみません)。どうですか。彼の気持ちがわかるでしょう。別にぼくは匿名強制さんの肩をもつわけではありません。ぼくだってあの文を読んだとき、ムカッときました。しかし、ムカッときたからって即反対するのは賢明とはいえません。人の意見をきくというのは、その人の立場に立ってその人を理解するということだと思うからです。ぼくの読んだ本にこんな文句がありました。「光は闇に、ことばは沈黙に、生は死の中にこそある」と。これはすなわち万物は表裏一体ということです。つまり、BASICと機械語は二つで一つということです。BASICがあるから機械語の速さに感激し、機械語があるからBASICのわかりやすさにおどろくわけです。機械語とBASIC。どちら一つでも欠けていれば、現在のようなコンピュータ時代は築かれなかったと思います。

少し話が飛躍しすぎましたが、ぼくの考えがわかってもらえたでしょうか？

最後に、討論とはあくまで自分の意見を述べることであり、けっして自分の考えを押しつけることではありません。このことを念頭において、みんなで楽しく論じ合いましょう。

（千葉市　レディオス　14歳）

ユーザーの嘆きは相も変わらず…

私の話を少しきいてください。お願いします。私はパソコンの新機種についてのことを今まで考えてきました。そこで新機種について話をします。

私はNECという会社のPC-88FRを買いましたが、その後FHという新機種がまた出ました。ハッキリいってあれはなんですか！

ユーザーのことも考えずに、ほかのメーカーと争うために出したんですね？　8MHzと斉藤由貴を使って売ろうなんて……。そりゃFHを買った人はいいでしょう。しかし、SRやFRやMRとか買った人はと考えると、私はほとんど怒ってしまいます。

結局、8MHzといってもスクロールはだめで、グラフィックも弱い。少し速くなったといってもMZ-2500よりおそい。これでは情けないと思います。FRを心から愛し、苦い日々を送ってきたぼくほかユーザーは胸が痛くて、毎日苦しんでいます。X1turboZよりも劣るのに、一線をこえた高性能だなんて。私は泣きたい。スーパーインポーズなど、いろいろなことができるX1のほうがどうみてもマシではありませんか。画面数は少ない、メモリーはいつまでたっても64Kバイト。2Dではやっぱり情けないですよ。

私はほんとうはNECさんを好きなんですけど、このごろ簡単にパソコンを出すのでついい書いてしまいました。ユーザーとしてはゲームがいいが、PC-88はいまファミコンと同格と思われています。ソフトだけに頼っただけのパソコンと……。

みなさん、私の意見をどう思いますか？　反感をもった人、同感の人、あなたの考えを教えてください。PC-88よ、ガンバレ！

（神奈川県　大熊信之）

やさしくなれなきゃ男じゃないぜ

初めてお便りします。昨年2月のMYさんの意見から始まり1年以上たちました。この間いろんな意見がありました。ときには男の本音、ときには一少女の怒り、ときには一少年の浅はかな考えなどいろいろありましたが、どれも1つはいいことが書いてあったとは思うものの、全員を統一する意見はありませんでした。ぼくも一年このことについて考えてはいました。そしてこれといったよい意見は考えつきませんでした。でも、いちおうないわけでもないので、少し意見させてもらいます。

確かに男性は性に対して、遊戯的で、けじめがつきにくい生き物ですが、その半面、非常に割りきりもいいのです。ひょっとするとソフトと現実の区別がつかない人がいるかもしれません。とくに最近のソフトは現実的なも

DISCUSSANTS ARE WANTED

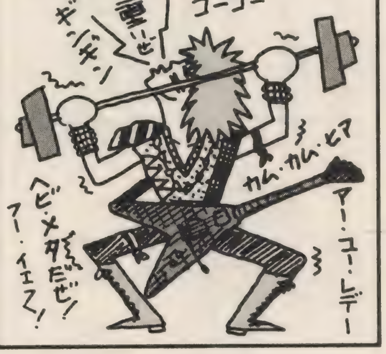
のが多くなりましたから、危険性が増してきたように思います。しかし、割りきりがいい男の人ならどんな人でもソフトと現実の区別はつくでしょう。区別がつかない人は100人に1人ぐらいのものです。
そして女性は性に対して一種の被害者といえる部分があると思います。まず生理に悩まされ、次に初体験、きわめつけは出産と、大変なことばかりです。が、この大変さも、男性につくしたいという気持ちで消えるのだと思います（女の人のことはわかりませんけれど）。男性には、この大変さはないですが、よく考えてみてください。ナイフを手に刺して、その傷口を見せて、「男性のためならこのくらい」という女性を。
結論。男性はどんな女性にもやさしくすべきです。そしてともに相手を思っていれば、このソフトの問題も、そんなソフトが売られていようがいまいが、大したことではないと思います。たとえ、男女の考えがちがっても。
（広島県　Miss dreamer　17歳）
‼そして、女性も男性にやさしくあってほしい。相手に思いやりをもってほしい、とも思います。男も女も、大変なんですから。

ドラゴンクエストII のこと、どう思う？

やっほー、みんな元気？　談話室がパワー不足とのことなので、私も何か書いてみようと思い立ちました。それで今月は何の話かというと、いま世間をさわがせている売上税のは・な・し……をしようかと思ったけど、あんまり意味がないから『ドラゴンクエストII』の話をしたいと思います。と、いっても答えやヒントじゃないからね。
某ファミコン雑誌が『ドラゴンクエストII』の答えを掲載しようとして、訴えられて、出版差し止めの仮処分が出された、というニュースはみんな知っていると思うけど、みんなはこのことについてどう思いますか？　私はね、確かに答えが雑誌などで発表されちゃったら、そのソフトの売れ行きに影響が出るかもしれないけど、裁判所に訴えて、出版をやめさせる必要があるかしらと思うと、やっぱり？ですね。4月号でも円丈師匠がカセットをもらったときにいろいろといわれたと書いてありましたので、やっぱり、やりすぎじゃないかと思うのですが。
かりに答えが公表されたとしても、ほとんどの人は、どうしてもわからないところだけ見る、という人だと思います。みなさんはどうですか？　ご意見をお聞かせください。
（石川県金沢市　森村麻弥）
‼あの事件、ポプコムだって「人ごとよ」と傍観していられない面がありますよね。答えとかヒントを雑誌がどうあつかうかってことはホントに微妙というか、むずかしい側面があるんだけど、ただ、おのずからそこに信義則というか、守らなければならない約束事ってのも出てくるんで、そのへんもどう考えるかという……、ンー、困ってしまいますねぇ。

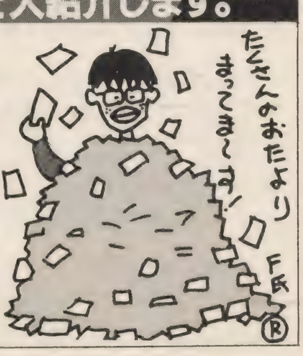
真実を知るために目をあけよう

ちょっと大げさな題をつけてしまったようですが、これから私がいわんとすることは、善悪の思想とは何か、ということです。では最初にいいきってしまいましょう。善悪などというものは絶対存在しません。それは結局弱い者が自分を偉大たらしめるために、大勢ででっちあげた妄想です。こういう考えははたしてまちがっているだろうか？　いや君よ、この考えを否定することなかれ。
真実はつねに身近にある。そして自然界はつねに弱肉強食である。そこには善も悪も何もない。自分が生きるために、自分より弱いものを殺すのだ。
いや、人間はそれを捨て、正しい道を求めてきたから繁栄したのだ、だって？　本当にそうだろうか？　確かに善を求めることによって人間はふえてきた。だが知っているか、21世紀には世界の人口は60億人をこすということを！　このまま善という薄い殻に閉じこもっていれば、人類は滅びるだろう。いや、もしかしたらそれがいちばんいいのかもしれない。少年よ、正義ではない！　真実を求めよ！
最後にひと言。人は何も知ってはいない。知っていると思っているだけだ。なぜなら、たったいまブタが空を飛んでもちっとも不思議ではないのだから。今までそれが起こらなかったのが奇跡だったのだといわれれば、いったいだれが否定しよう。
（宮城県　秋月真宗）
‼4カ月ぶりに登場した秋月君の、今度の話題は、なんというかヘビーだなあ。ちょっと、なんというか、重いです、コレ。ぼく自身がいまひとつこういう話題には躊躇してしまうんだが、ブタが空を飛ぶだなんて、もうピンク・フロイドの世界みたいだし。善と悪、正義は人類永遠の問題である。



中学校の パソコンクラブのみなさんへ——君の学校のパソコンクラブをポプコムで大紹介します。

ポプコム編集部では、全国の中学校のパソコンクラブのみなさんから紹介記事を大募集しています。君たちのパソコンクラブの活躍ぶりを書いて、ポプコム編集部まで送っていただけませんか？　くわしくは現在、応募要項などを君たちの学校へ発送中ですので、それに従ってご応募ください。
内容、形式などとくに制限はありませんが、自慢できるところ、ユニークな点などを交えた、おもしろマジメな記事を歓迎します。イラストや写真なんかもたくさん入れば楽しいですね。とにかく、パソコンクラブのみんなが協力して、楽しめる紹介記事を作って編集部へ送ってください。募集は当分の間、中学校を対象に毎月行っています（毎月末が締め切り）が、そのあとは高等学校も予定しています。
プレゼントとして、ポプコム最新号、ポプコム特製フロッピーディスク、ポプコム特製シャープペンなどを用意しています。



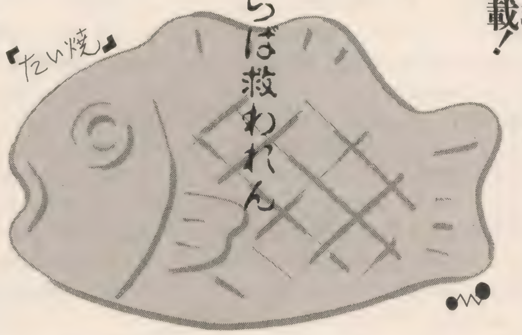
談話室もスッ飛ぶ笑撃の新連載！

●デジタル小僧を正しく導く

『アナログ大学』

講師・赤飯鯛太郎

第一回 目覚めよ。さらば救われん



デジタル小僧は体が弱い。デジタル小僧は頭が電気。歩き方見りゃすぐわかる、ピコピコピッポの2進法。と、このようにいわれ続けているキミたちにも愛の手を。とゆーので私、アナログの伝道師こと学長の赤飯鯛太郎がポプコム風紀委員会の希望により講座を開くことになった。あ〜サテ、突然ではあるが、この世には2つの大きな勢力があることはみなさんご承知のことと思うが、念のために復讐オッとちがった、復習してみよう。

一つは、デジタル界(ダークサイド)、そしてもう一つは、アナログ界(理力＝フォース)である。この相反する勢力は映画〝スターウォーズ〟で証明されたが、まだ知られていないデジタル界の暗い陰謀がじつはある。それは人間を残らず、バカ・パー・アホにしてしまうとてつもなくおそろしいたくらみなのだ。

事実、私たちの周囲を冷静に観察すると確かにそのテの人間が毎日のようにふえていくのがわかる。君も聞いたことがあるだろう、〈お風呂に入れたネコを乾かそうと電子レンジに入れてネコまんじゅうをつくってしまった〉話、〈ゴハンの味が変なので、きいてみたらマレモンで米を洗ってた〉話、〈美術の時間に何もかかないので先生が注意したら、「ダ・ビンチのソフト持ってないざんす」といったというウソのよーな〉話、etc。

これらバカ症候群はまぎれもなくデジタル魔界の青白くぷよんぷよんした三段腹の陰謀によるものなのだ。ああ、救いの道は、ないのだろうか！ ある。それがあるんだなー。

中国の古いコトワザに「日時計は、腕時計より狂わない」とゆーのがあるし、日本にも「コンピュータ燃えないゴミは木曜日」ってのもある。あのアメリカにさえ「アイ・ビー・エム、エムをとったら田舎者」なんていうのがあるのだなあ。さてこれらの言い伝えは何をゆわんとしているのだろうか、クラスのキレ者、職場のワザ師、町のお地蔵さまなどと呼ばれているアナタたちには、もうわかったね。

そーです。デジタルはまぬけなんです。必ずアナログは勝つんです。なぜならアナログは〝理力＝フォース＝正義〟だからなのです。

しかしアナログの道はけっして平坦ではありません。デジタル魔界との戦いはまだ続くでしょう。デジタルのワナは、いたるところに張りめぐらされていて、それもあまい蜜のように私たちを誘います。負けたらアカンのや。

目覚めよ、デジタル小僧。

目覚めよ、今日もいい天気だ。

（続く）

市場

売ります

回MSX（MPC-X、新品）＋オプション＋保証書＋マニュアル＋箱を50K円で。W〒でお願いします。
〒583 大阪府藤井寺市惣社1-11-22
大森広行

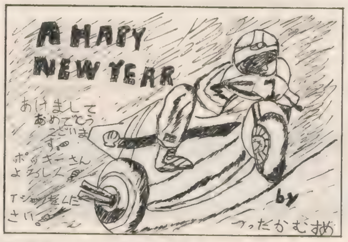
回FM-NEW7＋カラーCRTディスプレイ＋データレコーダー＋ソフト2本＋サーマルプリンター(KP-1000)＋マニュアルを50〜60K円で。W〒で。
〒558 大阪府大阪市住吉区長居西2-3-12
木村昌弘

回PC-8801mkⅡM30（完動、キズなし。マニュアル、箱、付属品などすべてあり）＋PC-KD551（カラー高解像ディスプレイ。箱、付属品、すべてあり）＋ディスク10枚を8万円ぐらいで。W〒。
〒031 青森県八戸市石堂3-6-14
赤石 博

回MSX(16K)＋RFコンバーター＋付属品＋データレコーダー＋拡張ROM（16K）＋ソフト10本＋関連図書を28K円で。W〒を待つ。
〒382 長野県須坂市夏端町32-51
竹前真人

回セガSC-3000＋データレコーダー＋ソフト10本を送料こみで5000円で。
〒536 大阪府城東区今福南3-4-13
渡部雅之

回PC-8801mkⅡSR10＋PC-8801SRFD-1X2＋PC-KD852＋ディスプレイケーブル＋キーボードカバー＋データレコーダー(アイワDR-1)＋ディスケット60枚(中古)を15万円以上で。W〒で。
〒791-11 愛媛県松山市南高井町1308-5
松田 正



宮崎県・つったかむすめ

回MSX（CF3000。64Kバイト）＋ソフト＋ジョイスティック＋付属品を2万5000円で。W〒で。
〒039-25 青森県上北郡七戸町字七戸352-2
秋山正明

回トミーぴゅう太＋ソフト9本＋BASIC1＋ゲームアダプター＋ジョイスティック＋マニュアル類を価格応談で。W〒。
〒535 大阪府大阪市旭区大宮2-12-25
塩川 徹

回MSX2(RAM64Kバイト。VRAM128Kバイト)＋ソフト4本＋MSX2用ロマンシアを4万で。新同、箱、マニュアル、付属品つき。また新品MSX2(ML-G10)を3万円で。シャープMZ-731（プリンター、データレコーダー内蔵）を1万円で。マニュアル、付属品つき。
〒889-46 宮崎県北諸県郡山田町万ケ塚
田口真一

回PC-8801FHM30(新同。1月購入)＋MB27343(2000色)＋ゲーム200本＋ジョイスティック（ジョイカードマークⅡ）を10〜12万円で。なお本体のみなら8万円で。すべて箱あり。〒。
〒869-36 熊本県天草郡大矢野町中前平7833
松尾規予人

回MSX（64Kバイト。無キズ、完動）＋ROMソフト＋アンテナ切りかえ機＋接続コード＋取扱説明書＋本2冊を1万2000円で。すべて新同。〒。
〒990-07 山形県西村山郡西川町大字沼山427
松田慎司

回PC-6001mkⅡSR＋テレビアダプター（PC6044SR）＋付属品＋マニュアル＋ソフト＋ジョイスティック＋データレコーダー＋関連図書を15K円で。W〒。
〒480-03 愛知県春日井市神屋町280
倉知亮仁

回FM-NEW7＋FM音源カード(ジョイスティックつき)＋LFD550FM(2ドライブ、5インチ)＋カラーディスプレイ＋ディスケット15枚＋ソフト10本＋付属品

（すべて完動、箱あり）を9万円で。
〒982　宮城県仙台市郡山字新々田西10-7　幸田　望

回PC-8801mkⅡM20のセットを50K円以下で。他パーツもあります。〒。
〒187　東京都小平市小川西町2-24-5　橘内尚太郎

回X1turbo＋カラーイメージボード（CZ-8BV1）を10K円ぐらいで。箱などすべてあり。高額優先。W〒で。
〒448　愛知県刈谷市小垣江町南屋敷47　石川秀樹

回PC-8801（漢字ロムつき）＋KD-276A（5インチ2D）を5万円で。また、FM-NEW7＋MR-33DR（データレコーダー）を2万5000円で。すべて完動。〒。
〒485　愛知県小牧市桃ケ丘1-4-2　牧　信介

回MSX（32Kバイト）＋ソフト＋ジョイパッド＋付属品を15～25K円で。本体は完動、無キズ。W〒。
〒717　岡山県真庭郡勝山町勝山1624-3　芦田和史

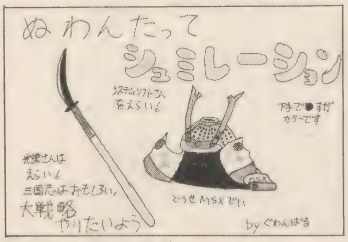
回MSX（RAM64Kバイト、VRAM16Kバイト）＋データレコーダー（ナショナルRQ-8030）＋ソフト10本＋ジョイカードを45K円で。W〒で連絡を。
〒880　宮崎県宮崎市大和田60-2　安永隆文

回X1turboM10＋CZ-8BGR2（グラフィックRAM）＋CZ-8VC（家庭用テレビ接続ケーブル）＋ソスト10本＋αを32K円以上で。すべて完動、付属品あり。希望価格を書いて、〒で。
〒771-17　徳島県阿波郡阿波町善地73　酒巻博治

回PC-8801mkⅡMR（完動。マニュアルあり）＋PC-KD852（完動）＋PC-PR101T（完動）＋JET-8801AMR用（完動。マニュアルあり）＋2HD5インチフロッピー10枚を20～22万円で。W〒。
〒227　神奈川県横浜市緑区新石川1-29-14　葉山　剛

回X1FM20＋カラーディスプレイ＋ソフト＋ディスク5枚を7万円で。W〒。
〒509-72　岐阜県恵那市大井町2710-239　山口竜児

回FM-NEW7＋RGB2000文字対応カラーモニスター＋データレコーダー＋ジョイスティック＋キーボードカバー＋ディスプレイ台＋コンピュータグラス＋箱を30K円で。本体は完動、新同。W〒。
〒897-02　鹿児島県川辺郡川辺町永田527　西　賢悟



群馬県・ぐわんばる

回PC-8801mkⅡFRM30（新品）＋KD-852＋ケーブル＋システムディスク＋マニュアル＋ソスト10本を15万5000～16万円で。くわしくは〒で。
〒336　埼玉県浦和市原山4-26-15　松本晃昌

回PC-8801mkⅡM30＋カラーディスプレイ＋データレコーダー（PC-DR330）＋ジョイスティック＋ソフト＋ディスケット＋キーボードカバーを90K円前後で（すべて完動、美品）。W〒で連絡を。
〒574　大阪府大東市明美の里町9-8　小田　忠

回PC-8001mkⅡSR（漢字ROMつき）＋K-305PC（5インチ2Dデュアル）＋PC-8054K（2000文字カラーディスプレイ）＋NM-9100（18ドット漢字プリンター）＋ソフトを8万円で。手わたし希望。
〒661　兵庫県尼崎市富松町2-29-5　小沢　覚

買います

◈PC-8801mkⅡSRM30／FRM30／MR/TR＋専用カラーディスプレイ（PC-KD852その他）＋マニュアル＋付属品＋保証書を8万5000円で。完動なら多少のキズ、よごれ可。送料当方負担。W〒。
〒965　福島県会津若松市花春町6-22　渡部哲志

◈PC-9801M用の音源ボード（PC-9801-14）をなるべく安く。大至急W〒で。
〒934　富山県新湊市本町1-3-8　津野宏彰

◈PC-8801mkⅡSR/FR/MRM30＋専用ディスプレイ＋付属品を6万円前後で。改造可。ただし可動するものを。
〒799-26　愛媛県松山市太山寺町2356-4　加地慎二

◈PC-8801mkⅡSR／FR／MR／TRM30＋14型カラーディスプレイ＋付属品を7万円前後で。完動なら多少のキズ可。送料当方負担。W〒で。
〒998　山形県酒田市光ケ丘5-5-29　菅　裕一

◈X1（CZ-870C）＋専用ディスプレイ＋プリンター（CZ-8PC1）あるいは1（CZ-880C）＋専用ディスプレイを18万円ぐらいで。W〒で。
〒709-43　岡山県勝田郡勝央町黒土496-8　中田崇之

◈PC-88用FM音源ボード（PC-8801-11）を8K円以下で。ただし、完動でマニュアルのあるものを。W〒で大至急。
〒201　東京都狛江市和泉本町4-7-12-506　伊藤　浩

◈PC-IN511を1万8000円で。PC-PR101TL＋カラーコピーボードを3万円で。完動なら、多少のキズ可。W〒で。
〒444　愛知県岡崎市大和町北組郷中90　長坂卓美

◈FM用5インチディスクドライブ（なるべく2ドライブ）を安く。完動なら、多少のキズ可。希望価格を書いて、〒で。
〒350-13　埼玉県狭山市笹井129-2　古谷　普

大阪府　喜屋武諭

交換

◎当方、X1GM10＋X1用ディスクドライブ（CZ-503F）＋MSX（32Kバイト）＋ソフト20本＋CRTケーブル。貴方、FM77AVシリーズ＋ディスプレイ。〒。
〒516　三重県伊勢市中須町978　服部和正

◎当方、CZ-8BS1（X1用FM音源ボード）またはPC-9801-24（16色ボード）。貴方、セガ・マークⅢ＋αまたはツインファミコン。いずれもキズ、よごれ可。
〒444-02　愛知県岡崎市野畑町南郷中43　鈴木雅人

◎当方、X1FM20＋専用ディスプレイ＋専用データレコーダー＋ソスト多数＋α。貴方、FM77AV2＋専用ディスプレイ＋ソフト（できれば）。多少のキズは可。W〒でよろしく。
〒593　大阪府堺市鳳南町5-570-6　太田雅美智

◎当方、FM77AV40＋専用ディスプレイ＋関連図書＋ソフト多数（すべて新品、完動）。貴方、MZ-2500V2＋専用ディスプレイ＋モデム（できれば）。〒にて。
〒658　兵庫県神戸市東灘区本山南町7-3-1-207　井上英樹

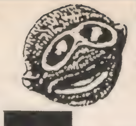
◎当方、PC-8801mkⅡFRM30（完動、無キズ。付属品あり）＋ディスプレイ＋ソフト。貴方、MSX2（HB-F500。完動、無キズ。付属品あり）＋ディスプレイ（KV（KV-14CP1）＋ソフト。W〒で。
〒132　東京都江戸川区平井6-1-23-1204　八代賢一

◎当方、PC-8801＋FM-NEW7＋データレコーダー＋プリンター＋マニュアル＋付属品＋ソフト100本＋資料など。貴方、PC-8801mkⅡSR/FR/MR/MH/FH＋14型カラーディスプレイ＋マニュアル＋付属品。完動ならキズ、よごれ可。
〒741　山口県岩国市牛野谷町3-61-20　河田尚己

◎当方、PC-8801（箱なし）＋Wディスク＋ディスプレイ＋ソフト。貴方、X1かMSX2＋ディスク＋ディスプレイ。W〒で大至急！
〒431-04　静岡県湖西市太田973　寺西一男

◎当方、X1GM30＋ディスプレイ（CZ-820DB）。貴方、PC-8801mkⅡFRM30＋専用ディスプレイ＋付属品一式。完動であればキズ可。W〒で。
〒463　愛知県名古屋市守山区向台1-201　広瀬隆之

▼ポプコム市場を利用する方は次の注意事項を守って良識的な取引を行うようお願いします。①連絡は必ずはがきか封書で。②市販ソフト（のコピー）の売買、交換はしない。③現金を送るさいは現金書留などにする。また業者の方の営業的な利用はご遠慮ください。ポプコム市場を介した取引で生じたトラブルについては編集部では責任を負いかねます。なお、K円は千円、〒は郵便、W〒は往復はがきを意味します。



CLUB紹介

★SOFT LAND PCではヤル気のある88シリーズユーザーの会員を募集しています。入会希望の方は、60円切手をはった返信用封筒を同封して、左記へ。
〒732 広島県広島市東区牛田新町1-14-17-102 和田泰輔(19歳)

▶各情報誌がビッシリという感じのB5判12ページのソフトランドPC誌。

★HOT-PCではPC-88、X1のディスクユーザーとMSXのユーザーを募集しています。活動内容は会誌の発行、ソフトの情報交換などです。入会したい人は60円切手を同封のうえ、連絡ください。
〒759-63 山口県豊浦郡豊浦町川棚5989-3 小田宏明(18歳)

★NONSTOPPERS CLUBではFM-7シリーズの3.5インチユーザーを募集しています。活動内容はソフト&情報交換が中心です。会員数は50名。ソフトは500本くらいあり、現在も激増中です。入会希望の方は60円切手を同封して、左記まで。特製ステッカーも製作予定。
〒755 山口県宇部市南小羽山町2-20-6 藤村宏一(18歳)

★私たちのサークル「ミュー」は結成されて1年半。現在会員は28名です。活動は会誌発行が主ですが、今はゲームを作ろうというグループとデータベースを作ろうというグループに分かれて勉強中。くわしいことを知りたい方は、左記のあて先へ60円切手同封で連絡してください。
〒400 山梨県甲府市徳行2-9-19 小川仁美

★P・M・Cです。X1、PC-88シリーズを対象に、月1回ゲームの解答などをのせた会誌を発行し、いろいろな話題を通じて会員間の交流を深めています。興味のある方は60円切手同封でお手紙を。
〒731 広島県安芸郡熊野町出来庭2767 津田さゆり(15歳)

★88ソフト大帝国では88mkIISR以上の機種を中心にユーザーを募集中。ソフトはゲーム、実用と約250本ほどそろえてあります。内容は、情報交換(ソフト関係)が中心です。ナイコンでも入会できますが、パソコン所有者は、ディスクユーザーのみ対象とします。60円切手2枚同封で、連絡してください。
〒370 群馬県高崎市新保田中町381-8 大沢和典(19歳)

★DCCでは会員を募集しています。また積極的なライターも募集中です。活動は会報の発行ですが、60円切手を送ってくだされば、入会案内書を送ります。
〒453 愛知県名古屋市中村区剣町22 立松佳泰(18歳)

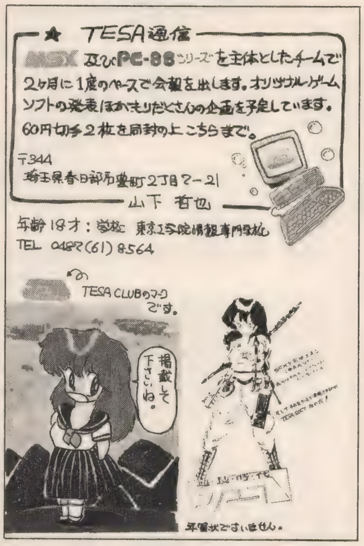
▶ゲーム攻略に命をかける?DCCの会誌Artemis。B5判12ページ。写真や図もたくさんあって楽しい。

★PC-HOUSEでは88シリーズのディスクユーザーを募集中です。活動内容はソフトの情報交換など。ソフトは最新のものなら99%はあります(ソフト数500本以上)。入会申しこみは60円切手で。
〒098-05 北海道上川郡風連町瑞生4822 村上龍一(15歳)

★H.P.2500です。ソフトに飢えたスーパーMZユーザーたちへ。情報交換をしよう。MZ-2500ユーザーで中学生以上の人ならだれでも歓迎。くわしくは60円切手と所有ソフトのリストを同封して、左記まで。
〒175 東京都板橋区赤塚4-10-17 萩庭 崇

★当88パーティーではPC-88シリーズのディスクユーザーを対象に会員を募集中です。活動内容はゲームの攻略法まで各種の情報交換です。会誌も発行します。入会金不要。はがきに住所、氏名、電話番号を書いて、左記へお送りください。くわしい案内書をお送りします。
〒018-05 秋田県南秋田郡井川町坂本字飛塚23-45 伊藤洋志(16歳)

★クラブSCCではX1のディスクユーザーを募集しています。活動内容は、ソフトの情報交換など。ソフトは200本以上用意。希望者ははがきに、住所、氏名を書いて左記住所まで送ってください。
〒444 愛知県岡崎市大和町中切55-1 浦野敦章(17歳)


★TESA通信
MSX及びPC-88シリーズを主体としたチームで2ヶ月に1度のペースで会報を出します。オリジナルゲームソフトの発表ほかもりだくさんの企画を予定しています。
60円切手2枚を同封の上こちらまで。
〒344
埼玉県春日部市要町2丁目7-21
山下 哲也
年齢18才:学校 東京工学院情報専門学校
TEL 0487(61)8564

▲こんなふうに、絵が入った楽しい紹介文も大歓迎なんだな。みんなもいろいろくふうして、ガンバッてみてくれたまえな。

〒文通しましょっ!

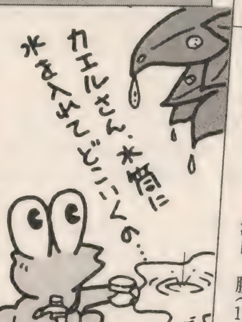
♥私はPC-9801VMです。ネアカ性格の人なら、もちOK! そうでない人も大歓迎です。男女、年齢などはいっさい問いません。名前がちょっとむずかしいでしょ? コソエガワと読むんです。とにかくお手紙待ってまぁ〜す♡
〒858 長崎県佐世保市長坂町740の2 小副川文子(13歳)

♥私はPC-88SRのユーザーです。主にRPGをやっています。これからクラブをつくったり、プログラム作成などして行こうと思ってます。いっしょに活動したい!と思う近県の方、お手紙ください。年齢、性別は問いません。
〒762 香川県坂出市池園町8-40 折目 宏(23歳)

♥ぼくはPC-8801mkIIMRを持っている中3の男子です。友だちに「パソコンやってる女の子にカワイイコなんていないよ」といわれましたが、そんなことわからないので、中学生のかわいい女の子、文通しましょう。写真希望。
〒649-62 和歌山県那賀郡岩出町北大池97の5 一ノ瀬 健(14歳)

♥ぼくはX1turboを持っている中学2年の少年です。パソコンと音楽の好きな方、あるいはそうでなくてもOK。13〜16歳の女性の方、手紙待ってます。返事も100%OK!
〒211 神奈川県川崎市中原区井田仲ノ町399 松田良一(14歳)

♥ぼくはPC-8801mkIIFRを持っています。パソコンに関しては超初心者でゲームなどはよくやるんですが、BASICやマシン語などはあまり理解していません。こんなぼくにいろいろなことを教えてくださる方、またいろいろなお話をしてくださる方、返事は必ず書きますのでよろしくお願いします。
〒491 愛知県一宮市大和町馬引字焼野7-4 浜口 勝(17歳)



編集室より

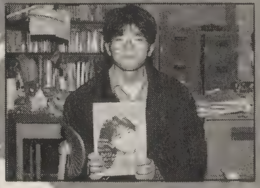
ポプコミュニティでは、読者のみなさんからのお便りを待っています。談話室、通信局(クラブ紹介、文通)のレギュラーのコーナーへだけでなく、ショップ情報、イラスト、ミニプログラム、芸能、音楽、映画などのおもしろ情報など、どしどしお寄せください。採用分には記念品(市場、通信局を除く)をお送りします。お便りのあて先は、〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「ポプコミュニティ○○係」です。住所、氏名、年齢、学校(職業)、電話番号を必ず書いてください。

さあ、夏に向かってMFをパワーアップ。おもしろ原稿大募集中

今月の問題発言

みんなで考えてみよう、いややねん ポプコム マイドル

なんですか、あのポプコムアイドルっていうのは！　私ははっきりいってこーゆー企画はきらいなのだ。早急になんとかしてもらいたい。思えば私が初めて、コンピュータなるものに興味をもって購入したパソコン雑誌はポプコムだった(1985年4月号)。当時の表紙のCGには感動した。しかし、そのうちに表紙がアイドルの顔へ。私はそのときカチンときた。でもまだCGだったので許せた。でも今年のアイドルはイヤだ。かわいい女の子を見るために、ポプコムを買うんではないのである。女の子を見ようと思ったら、またそーゆーのが専門の本を買います。どうですか。編集者のみなさん、ぼくの意見は。そして、読者のみなさんもどう思う？（岡山県の読者より）



▲「ぼくはアイドル、毎月楽しみなんだな」といったかどうかは知りませんけど、編集部に遊びに来てくれた読者の方です。名前を忘れてしまったので、これ見たら、ぜひ連絡してください。

滅亡の詩

ノストラダムスの大予言 ぼくはこう考えるんだが…

えっと、ぼくはポプコムの読者ですが、先月号の吉原さんと岡田さんに意見をしたい。えっとべつに「なに考えてんだよー、てめーっちバカとちゃうけ？」ということをいいたいのではなく、「お2人のほかにもこーゆー説があるのですよー」ってなことをいいたいので、あしからず。

ぼくの読んだ本によると（本の題名は忘れてしまった）ノストラダムスの大予言というのはたーいへんむずかしい文で書かれているのです。近年わかったことなのですが、この〝恐怖の大王……マルス……うんぬん〟というのは、ほかの意味にもとれるらしいのです（ここまで書いて、ノス……うんぬんの内容を半分忘れていることに気づくぼく）。

確か〝フランスに16歳の救世主が現れ（ジャックリーの生まれかわり？）、フランスを引っ張っていくであろう〟というような内容だったと思います。あと、1999年7月の流星雨は、みずがめ座、やぎ座、ペルセウス座、白鳥座の各流星群があるのです。このなかで白鳥座流星群で何かひっかかるのです。この流星群は、爆発流星（ぼくは意味を知らないが）が現れると書いてあるのです。もしこれが……と考えると、ゾーッとします。

吉原さん、岡田さん、編集部のみなさん、でも安心してください。ノストラダムスの大予言は続きがありますから。で、その続きは、たしか恐怖の大王ははばまれ、人間はのちのちまで生き続け、最終的に不死を得るというものです。ノストラダムスの大予言は今のところ的中率100%です。

結論をいうと、1999年7の月は、生と死の背中合わせの年とでもいえるでしょう。もしみんながいっている人類滅亡とか、新説のフランスの独裁者出現とかが正しければ、その後の世界はどうなるのか……。見たいような見たくないような心境です。

（東京都町田市　林　邦雄）

ノストラダムスの大予言はもちろんだが、ほかにも、エジプトのピラミッドの数字にも目をかたむけてほしい。

ピラミッドの中に書いてある数字。いずれもその数字の年には何かが起こっているのだ。そして1999のあとに数字がないわけではないが、ピラミッドの内部の廊下の終わりのところに1999という数字があるのだ。

先月号にのっていた吉原くんの①〜⑤までの〝恐怖の大王〟の意味だが、まず④番で主な彗星（つまり巨大な彗星）の周期を調べてみたが、ぼくの調べた中では1999年7月というものはなかった(いちばん近くても1.4年くらいの差)。

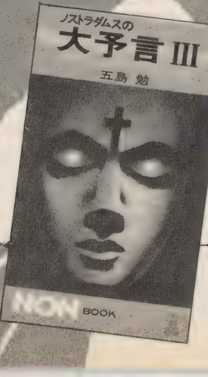
③番、⑤番は、多分ありえないことだから、ぼくは①番か②番だと思う。

あと、岡田さんの〝流星雨〟という説だが、7月は下旬にみずがめ座デルタ星流星群があるだけで、主なものは8月中だとか、4月中になってしまう。だから、流星雨もちがうと思う。

まとめてみると、1999年7月にアメリカがミサイルをどこかの国に……。それがもとで大戦争が……やがて人類は……となると思う。アメリカというのはぼくの勝手な予想だけど、話し合いより、力でというような感じなので……。みんなでいっしょに考えよう。それでは。

（岐阜県　近藤雅也　15歳）

‼いやー、恐怖の大予言、議論がなかなか白熱化してきそうです。あなたも、調べたこと、知っていることがあったら、どんどんMFの「ついに来るのか！　恐怖の大予言」係までどしどしお手紙をください。それから、ノストラダムスにかぎらず、世界の七不思議とか、ミステリー・ゾーンとか、とにかく、オカルトでもホラーでもいいです。不思議なこわーい話題があったら、どしどし手紙ください。



ILLUSTRATED by TOSHIE WAKATSUKI

お、大阪、ポン橋のショップ情報やないけ。でも、地図がないからしんどいやんけ。 パートわん

4月号のショップ情報を見て、大阪も負けてられないと思い、日本橋の最新ショップ情報をお届けします。地図がないのでわかりにくいかもしれませんが、ポプコム1986年6月号のP.254~255の日本橋マップと照らし合わせて見てください。

(1)**J&Pテクノランド** この店は大きくて有名て、しかもはやっています。ぼくが最近行ったときには、あの『レリクス』を作った中里さんが来ていらっしゃいました。ソフトの割引は、J&Pメンバーズクラブ（J&Pでパソコンの本体を買った人だけ入会できます）に入っている人だけ10%ぐらい割引してくれます。フロッピーは比較的高いですが、たまに安いときがあります。とにかくこの店1軒で用をすませられるぐらいです。

(2)**マイコンショップL（M・S・L）** ちょうどJ&Pテクノランドを出て、すぐ左手のほうに見えます。ビル（ミモトビル）の2階にあるので、はやっていないと思うと大まちがい。人でいっぱいです。とにかく安いのひと言です。中古ファミコンのカセットも500円からで、5インチ2Dも10枚500円からです。そして保証もよい。ぼくはこの店でプリンター（PC-PR406）を買ったのですが、保証期間が過ぎてからヘッドのピンが折れ、この店にもっていったら無料で、しかも宅配便で送ってくれました。感謝。日本橋に行ったらぜひ寄ってほしい一軒です。

(3)**ソフマップ** J&Pテクノランドを出て、前の道路をわたって、右手の方向にあります。この店もビルの2階です。この店は、コピーツールがほとんどそろっています。棚は、コピーツールでいっぱいです。あとソフトの買いとりもしてくれます。ちなみに、5インチ2D10枚450円からです。

さて、話は変わりますけど、日本橋のあだ名を知っていますか？ 秋葉原は「アキバ」っていうでしょう？ 日本橋は「ポンバシ」っていうんですよ。まだ、いろいろ紹介したい店がありますので、また「パート2」をお送りしたいと思います。そのときはよろしくお願いします。（四条畷市 高藤 寛 14歳）

‼ホントは、あのときの大きい地図をのせようと思ったんだけど、ちょっと、スペースとりそうなんで、やめてしまった。ま、大阪の人なら、もうわかってんじゃないかな、なんて思ったりもするんだが、そうでもないかな。パート2のほうも、よろしくね！

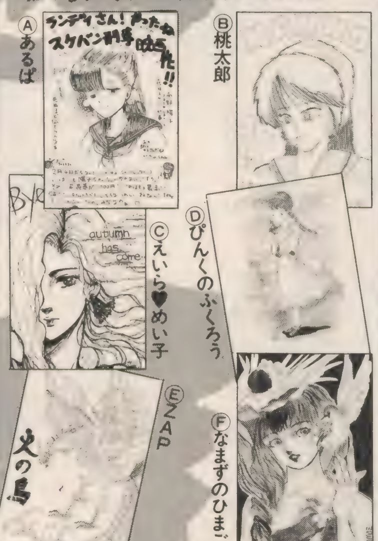
「S.P.C.」では、現在会員を2次募集しております。対象は、X1、MZ、PC、FMです。主にC.G.、プログラムの共同打ち込みをやり、1ヶ月に1回会報を発行します。資料請求の方は60円切手同封の上、下記にご連絡を。

〒036
青森県弘前市東城北1丁目6−3
菊池 淳（16）

上も下もなかなかよろしいグラフィックですな。

ランディ伊丹の ずっこけ美術館

今回はイラストのことなのですが、まずⒶ、Ⓑは私の趣味ですぐのせてしまう作品で、Ⓒ、Ⓓ、Ⓕは、も一ぜんぜんうまくて頭がさがります。Ⓔは、こーゆーのがもっとも多く来るんですよ。も一ちょっとおもしろみがあるといい作品なんですけど。とにかくへたでものせるからジャンジャンだしてね。



オレは飯田明宏だ！ 27歳のおとなだぞ。 ポプコムにはこんな特集こそふさわしいのだ。

とりあげてほしい特集のタイトル、ちょうでんどーは、どーで(ん)ちょう？（ウッ、苦しい！） 3月の2日、3日、4日はびっくらタマゲタ文佐衛門であった。ご存じのように、日・中・米3国が相次いで、「超伝導」とやらの臨界温度とかを更新したとニュースが流れたからである。

3月9日、朝日新聞の夕刊で、特集？が組まれたくらいの事件であった。この調子で行くと、今世紀中に超伝導してしまいそうな勢いだ。こいつができると、コンピュータがどう発展するかよくわからんので、そこんとこ特集してほしいんである。ちとカタすぎるというんだったら、マンガなんかに出てきたコンピュータもからめてしまえばよい。何を隠そう、私が初めて「超伝導」なるものを知ったのも「ノーラの箱船」（みくりやさとみ作）というマンガに出てきたコンピュータだったのだからして。

レイズナーのレイや、ナイトライダーのKITT（メンフォラ通信の担当さんへ。車はナイト2000。それを体にしている音声入出力コンピュータがKITT〈キット〉とゆーのだ）も超伝導しているのでは？とかゆったりして。そーだ。そーに決まった。とゆーことで、ひとつよろしくお願いいたします。

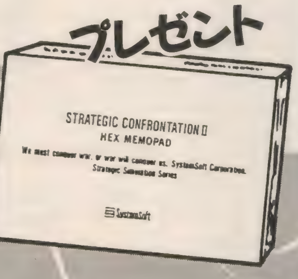
‼話題としてはカタすぎる？ そんなことはないですぜ。ポプコムは男の雑誌です。男が柔らかくてどうしますか。男はカタさで勝負です（あんまし深く考えないよーに）。

▲この写真は超伝導には直接関係ないが、超伝導のイメージなんである。さて、みんなに何を写したものであるか推理してもらいたい。

『大戦略II』はこのノートで攻略せよ

6角形模様をデザインした『大戦略II』用ヘックス・メモパッド

『大戦略』ファンだったら、絶対手に入れたいこのメモ帳。表面に6角模様が印刷されているスグレものだから、自分の「戦略」があざやかに視覚化できる。うーん、気分は本当に戦争だ。ってなわけで、この便利なヘックス・メモパッド（縦14・5cm、横21cm）を5名の読者に抽選でプレゼントする。希望者ははがきで、編集部の「MFプレゼント」係まで。締め切りは5月22日(日)到着分まで受けつけるから、とりあえず急いでみよう。



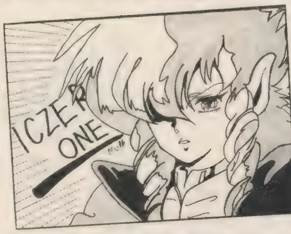
MFイラストコーナー なんちゅうやつやねん

◀秋田県・伊勢良伸
こうゆーのって、なんかいいなァ……。

▲東京都・川崎恵　左ききのギタリストの女の子か～！　とってもかわいいよ。またかいてね。

▲愛知県・華流魔
パンツの穴のときがいい！となりも桃子ファンだぜ！

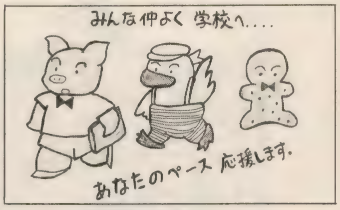
▲和歌山・名原寛幸



◀茨城県・黒沢賢一
YUPPIEだね。

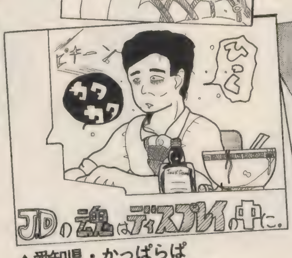
◀長崎県・中村虎雄
とーいところわざわざどうも。

◀大阪府・吉屋武諭

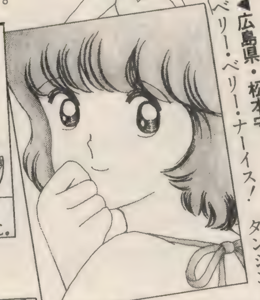


▲新潟県・あちっちん
仲のよいのはいいことだ。

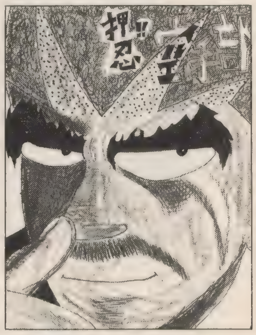
◀兵庫県・荒木健一
ツバ飛ばしてしゃべんなよ～～。もー！



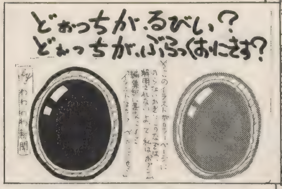
▲愛知県・かっぱらぱ
J.D.さんには似てないよ！



◀広島県・松本守
ベリー・ベリー・ナーイス！　ダンシン！



▲愛媛県・西村健作
このマンガがおれも好きだよ！

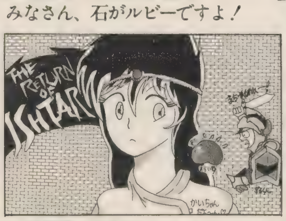


▲埼玉県・わわわわ新聞
みなさん、石がルビーですよ！

▲岡山県・地球丸　秒間20発か!?
こりゃ楽しめそーだなと！　フフ。

◀埼玉県・アスピック
胸までかいてほしかったぜ。

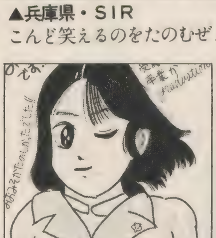
▲大阪府・厚地安美
忘れないでよね～！



▲兵庫県・SIR
こんど笑えるのをたのむぜ！

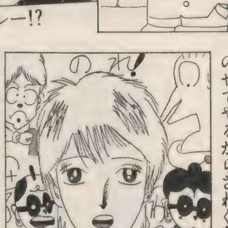
▲広島県・盆仮面　ボンカレー!?

◀熊本県・まっくん
だれも呼ばないよーだ。



◀埼玉県・うめぼしきよかず
バストが大きそーだね。このーH！

◀山口県・ともくん
おれも奇面組だーい好き！



◀愛媛県・ナイコンBOY
のせてやるからさわぐなよー。

▲岐阜県・心理学大先生
エミちゃんじゃないのー！　見てたよ！

おれは梅雨が、だいっきらいなんだよ～！R

MF Scramble ジャックダニエル加藤の電撃コラム

Vol.21

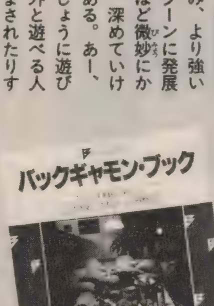
Someday, we'll be together!

ILLUSTRATED by POCKY

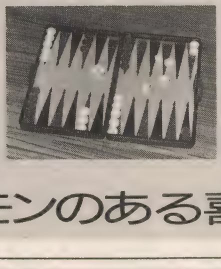
今月も「わぎゃん!」のJ.D.である。春だというのにいそがしくて、サエない日々が多い。さて、念願のプロ野球開幕! 何が念願だかよくわからないが、とにかくプロ野球はおもしろい。今年はとくに大洋、中日がひっかき回しそうで期待がもてる。もう1つヤクルトが巨人ファンやめるともっとおもしろくなるのだが。いっそのこと長嶋あたりが監督になって、立教の長嶋も中退して急きょ入団なんつって、いきおいで優勝なんてのもあっていいんじゃない? とかコミカと2人でもりあがったりしてる。やっぱ阪神の優勝かな。でも長年のファンとしては、いい試合はいっぱいしてほしいけど、優勝はどうもね、という感じ。わがままなファンである。あまり暑くならないうちに、阪神VSヤクルトでも見に行くかなっ、とか思ってる。巨人VS阪神なんて、とてもじゃないが見に行けない。あの応援の大さわぎ、なんとかなんないのかねー。

J.D.のとまらない生活

今さらのようにバックギャモンである。なぜか。今月はネタが少なかったからである。これは本当である。だが、以前からこのゲーム、このページで大スイセンしたかったのも本当だけど。J.D.がバックギャモンを覚えたのは4年ぐらい前だろうか。それまでは全然興味なかったし、まわりにやる人もいなかったしでね。で、覚えてからどうなったかというと、とりたてて、どういうこともなく、要するにオセロみたいなものだったのである。要するにサイコロの目を競うゲームだ、ぐらいに考えてた。ところが、である。ある日、友だちの家で、あっ、バックギャモンあるじゃん、とかいいながら、遊んだのが運のツキ。完璧なバックギャモン中毒に陥ってしまったのだ。こっちは何も考えずにヘラヘラやってたら、敵はきちんと戦略を考えて必勝の構えで遊んでたのだ。以来、本を読み、より強い敵を求め、というありがちなパターンに発展していった。運と戦略が、これほど微妙にからみ合ってるゲームって少ない。深めていけばいくらでも深まる世界なんである。あー、こんなことを書いていると、むしょうに遊びたくなってくるが、これって意外と遊べる人って少ないのだ。相手不足に悩まされたりする。だから、たまに気が合って、しかもバックギャモンが強い人と知りあえたりすると、喜びも倍加するってもんだ。左は、日本で唯一といえるバックギャモンの総合的な戦術書。



バックギャモン・ブック
日本バックギャモン協会論
エポック社 1,400円



バックギャモンのある喜び

RECORDS

MILES DAVIS
KIND OF BLUE

CBS・ソニー

CD　3,200円

このアルバムは1959年に録音されたものの再発。マイルスが、ビル・エバンス、J・コルトレーンをしたがえていた当時のもので、演奏、曲の雰囲気、録音ともいうことなし。わりと静かめな曲が多いので、ジャズがそんなに好きじゃない人でもムードミュージックふうにきいてもいい。とにかく、最近買ったレコードのなかでは、No.1である。絶対損はしないっ！　などと力みかえってしまった。日本ではCDだけだが、アメリカ盤だと、LPもあって、タワーで1500円ぐらいで買えた。やっぱ日本は高すぎる、のである。

U2
THE JOSHUA TREE

ワーナーパイオニア

2,800円

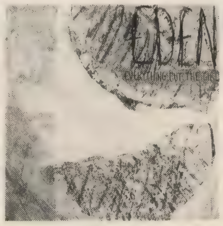
U2である。はっきりいってイギリス系のロックってくわしくないんだけど、ずっと前に紹介したクラナドのIn the life timeでボノがつきあってたの見て、なかなかいいじゃんとか思ってたわけさ。で、今度ニューアルバムが出たので買ってみたが、やっぱいいわ。暗めなとこがすごくいい。ボノの声って、あんまり押しつけがましいとこがないにもかかわらずパワーがあってよろしい。歌詞も、全部には目通してないけど、なかなか意味深長そうだし、まじめに音楽やってるって感じで、好感なのである。

ミスターシリウス
バレンドリーム

メイドインジャパン
レコード

2,800円

出ましたー！って感じのミスター・シリウスなのである。かのクリスタルソフトの広報担当藤岡千尋氏（そう、ソフトハウス界きっての2枚目！　サングラスがよく似合うのである）がドラムスを担当している日本でも有数のプログレバンドの、これは記念すべきファーストアルバムなんである。J.D.プログレには完全なる無知なのだが、レコードをきいてみると、すごいいける。ジャズやクラシックの香りもただよわせて上品な音楽になってる。ほしい人はクリスタルソフト（06-326-8150）まで連絡して買ってちょっ！



EDEN

VAPレコード

2,500円

エブリシング・バット・ザ・ガールである。3作目を紹介してからけっこうたつので、いまさら、むかしのレコードを、といわれそうだが、いいものはいいのだ、というノリで強引にゴリオシの大スイセンしちゃおうと思うんである。だって、内容の水準の高さにくらべて、あまりにも知名度ないんだもんな。

このグループ、というか2人だからデュオなんだけど、トレーシー・ソーン、ベン・ワットの2人、まだ24、25ってところですごく若いんだけど、2人とも大学時代から個人名でレコード出してたりして、キャリア自体はなかなかなもんである。で、2人が別々に契約したレコード会社がチェリー・レッドだったというわけさ。つまり、今のブランコ・イ・ネグロの親会社。会社からのアイデアで2人をデュオにしちゃおうということになって、2人は、同社の第1号アーチストとして契約することになった。これが1984年。5月にシングルEach and Everyone（Edenに収録）でデビュー、6月にはEdenを発表、2枚目のLPは85年の4月、そして3枚目が86年。

1枚目のEdenよりも先にJ.D.は2枚目を買ったんだよね、最初に。で、こりゃいいってなもんで、1作目、そして3作目が出るやいなやって感じ。全体にただようけだるいムード、暗いおしゃれ、というか、なんともいえない気分にひたらせてくれるんだよなー。なかでも1枚目はその極致。ジャズ、ボサ・ノバ、フォークをないまぜにしたような不思議なんだけど妙に親しみのあるメロディーラインをトレイシーが歌い上げ、バックのアコースティックなサウンドが、それを絶妙にサポートする。音づくりは、シャーデーのアルバムなんかを手がけている、ロビン・ミラーがやってるとのことだが、こっちのほうが全然いい。ギターの音なんか、ほんとききほれるって感じで、ジャズやクラシックとちがってわりと音色を重視しない傾向のロック、ポップスのなかでは、この音づくりはひときわ目立つ。2作目も、この路線だが、多少音がにぎやかで、音楽も、ゆれがはげしいものへとかたむいてる感じ。3作目は、ちょっと傾向を変えて、バックにストリングスを入れて、60年代ふうバラード集という感じの作りだ。これはこれで、すごくまとまったアルバムなのだが、1、2作目とくらべると、ややもの足りない。で、J.D.の超オススメとしては、まず1枚目。それで気に入ったら2、3作目に行くのが好ましいと思う。1人でもきくにもいいし、恋人と2人できくのもいいし、恋人にふられたときには、もっといい。もちろん、ふったあとの苦い気分のときにもね。

BABY, THE STARS SHINE BRIGHT

VAPレコード

2,500円

LOVE NOT MONEY

VAPレコード

2,500円

唐突にもなぜか Everything but the girl 大特集なんである！

BOOKS

「約束の地」

ロバート・B・パーカー著

菊池　光訳

早川書房

420円

ロバート・B・パーカーの旧作の文庫化である。この機に、今まで読んでなかった人にも、読んでもらおうという魂胆である。パーカーの小説のどこがおもしろいかというと、やはり、知的でユーモアにあふれた会話ということになるだろう。この作品でも、相棒のホークや、恋人のスーザン、そして悪党たちに対するスペンサーの会話が微笑をさそうはず。J.D.じつをいうと、4年前に読んだ中身をすっかり忘れてしまっている。無責任な、は当たらない。おもしろかったという記憶だけは鮮明だ。文庫版でもう一度読むのが楽しみなのである。

効き目ありっ。

まんがだからすぐ使える。
メキメキ力がつく。
ポプコムコミックス
6冊そろって大評判。
発売中。

月刊ポプコム連載まんがが
単行本になりました。

らくらくマイコン①
5日でばっちり。
BASICまるわかりの
初級編。

らくらくマイコン②
ゲームがつくれる。
グラフィックもできる
テクニック編。

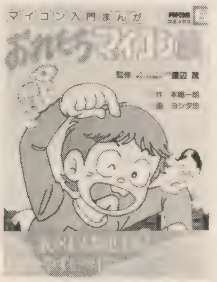
らくらくマイコン③
ゲームプログラムが
さーっとできる
上級編。

らくらくマイコン④
キャラクター、効果音など
ゲームづくりのミソが
いっぱいつまった
MSX対応編。

らくらくマイコン

1〜4 監修・渡辺 茂 日本マイコンクラブ会長
東京大学名誉教授

作・池田信一　画・石原はるひこ　四六判　定価(各)880円



おれたちマイコン族①
プログラムなーんにも
知らなくても
よくわかる入門編。

おれたちマイコン族②
円、棒グラフから本格
的なCGまで、ばっちり
のグラフィック編。

おれたち マイコン族 1 2

作・本郷一朗　画・ヨシダ忠　四六判　定価(各)880円

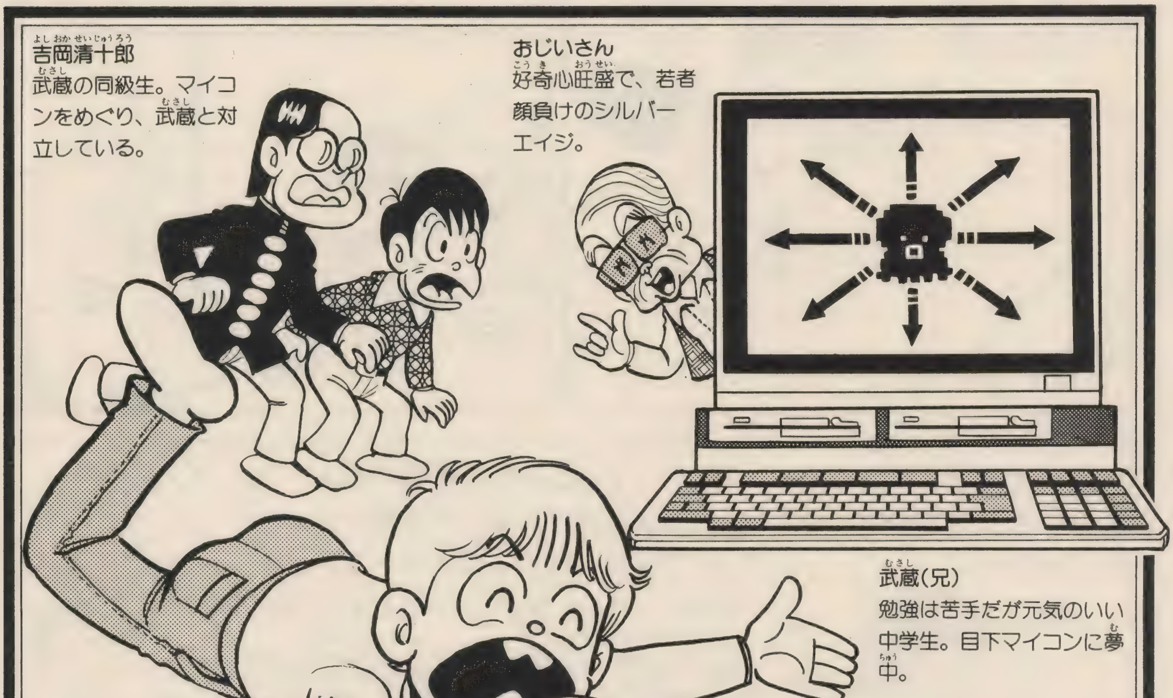
小学館

〈連載〉●マイコン入門まんが●

おれたちマイコン族

〈第35回〉INKEY$の使い方

作／本郷一朗
画／ヨシダ忠



〈移植メモつき〉PC-8800シリーズのほか、多くの機種で使えます。

きょうは吉岡たちが来るというのに……まだみんなが、アッとおどろくようなプログラムは完成してないし……。
ああ……家へ帰るのがこわいぜ……。
のろーのろー！しぞうのーろ！
ブランコにのろーっ！
ウ
いそいで公園から出ないと、危険があ・ぶ・なーい。
近ごろ変質者が多いから、目つきの悪い人がいたら逃げろってママがいってたわ。
どどど
あのガキのほうがよっぽど目つきが悪いじゃんか!!
たらいま〜〜っ
きょうのところは仮病でも使って吉岡たちを追い返すしかないな。

ピカ
あれ、電源を入れっぱなしだったっけ？
しかも、なんだかわからないプログラムが表示されておる……？
何のプログラムかわからないときは、RUN↵キーにかぎるぜ！
ぱっ
な〜〜んだ！ 画面の左上に星が表示されるこの前のプログラムと同じじゃんか。
おれが、いま作りたいプログラムは、モンスターか宇宙船のキャラクターが思いどおりに動かせるやつなんだ。
せめて、この星のキャラクターが自由に動かせるといいんだけどな。
たとえば、6キーを、押すと……

星が、右のほうへ
スーッと行き……
スー
4キーを押すと
左のほうへ行く……
というようにな。
ひゃあ、スゲエ!!
星が右や左に
動くじゃんか!
スー
さすがムサシ君!
顔に似合わず、
ホラ吹きじゃ
なかったんだ。
れれっ! きみたち
いつの間に来て
たんだ!?
もちろん、2キーを
押すと下へ行き、
8キーだと上に
行くんだろ。
おおっ、
上下にも
動くぞ!!
ムムム……
できる!!

ふしぎらなぁ……
いつの間に、こんなプログラムができてたんだ……??
キャラクターが星でなく、モンスターだったら、もっといいのに。
でも、さすがだよ。ムサシ君を尊敬しちゃった。
尊敬するムサシ大先生、お願いしま〜〜す。
いったい、どんなプログラムなんだ、教えてくれよ。
ふふふふ
その、あわてぶりから見て、どんなプログラムかも知らず、説明できぬと見たね。
な、なんだと!! 失礼な。いっていいことと、悪いことがあるだろ!!
ひとまずプログラムの実行を中止して説明をきこうじゃないか。
本当のことなら失礼にはならぬと思うがね。では、STOP キーを押して、
STOP

```
100 ' GET@ & PUT@ TEST PROGRAM
110 DEFINT A-Z
120 XSIZE=32:YSIZE=16
130 NN=(((XSIZE+7)¥8)*YSIZE*3+4)¥2+1
140 DIM G1%(NN),G0%(NN)
150 CLS 3
160 RESTORE 310:GOSUB 200
170 GET@(0,0)-(XSIZE-1,YSIZE-1),G1%
175 GET@(40,40)-(40+XSIZE-1,40+YSIZE-1),G0%
```

〈移植メモ〉

FM-7シリーズの場合右のように変更。

```
130 NN=((((XSIZE*YSIZE+7)¥8)*3+1)¥2)
150 CLS
170 GET@A(0,0)-(XSIZE-1,YSIZE-1),G1%,G
175 GET@A(40,40)-(40+XSIZE-1,40+YSIZE-1),G0%,G
```

```
176 X=0:Y=0:X1=X:Y1=Y:E=16:F=8
177 XE=639-XSIZE:YE=199-YSIZE:B$=""
178 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 180
179 B$=A$
180  IF B$="2" THEN Y=Y+F:GOTO 190
181  IF B$="4" THEN X=X-E:GOTO 190
182  IF B$="6" THEN X=X+E:GOTO 190
183  IF B$="8" THEN Y=Y-F:GOTO 190
190 IF X>XE OR X<0 THEN X=X1
191 IF Y>YE OR Y<0 THEN Y=Y1
192 IF X1=X AND Y1=Y THEN 178
193 PUT@(X1,Y1),G0%,PSET
194 PUT@(X,Y),G1%,PSET
195 X1=X:Y1=Y
196  FOR I=1 TO 100:NEXT I
197 GOTO 178
199 END
200 ' STAR
210 READ C:IF C=999 THEN 260
220 READ X,Y:IF X=-1 THEN 210
230 PSET(X,Y),C
240 READ X1,Y1:IF X1=-1 THEN 220
250 LINE -(X1,Y1),C:GOTO 240
260 READ X,Y,PC,BC:IF X=-1 THEN RETURN
270 PAINT(X,Y),PC,BC:GOTO 260
300 ' STAR DATA
310 DATA 6,2,6,30,6,6,14,16,2,24,14,2,6,
       -1,-1,-1,-1,999
320 DATA 8,7,2,6,   16,3,2,6,   24,7,2,6,
       20,10,2,6,   10,10,2,6
330 DATA 16,8,7,6,  -1,-1,-1,-1
```

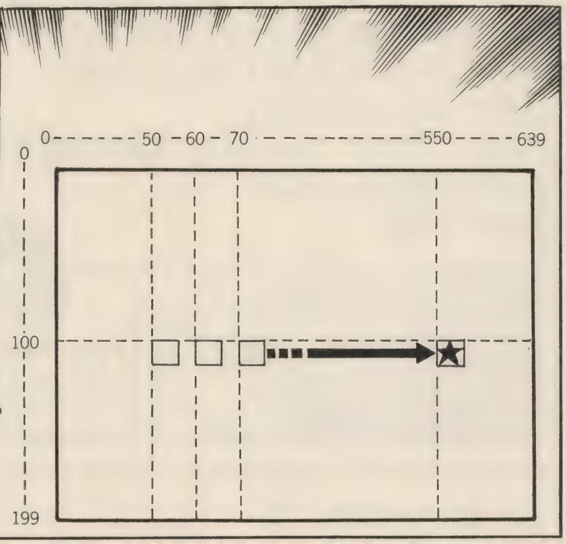
```
193 PUT@A(X1,Y1)-(X1+XSIZE-1,Y1+YSIZE-1),G0%,PSET
194 PUT@A(X,Y)-(X+XSIZE-1,Y+YSIZE-1),G1%,PSET
230 PSET(X,Y,C)
250 LINE -(X,Y),PSET,C:GOTO 240
```

〈移植メモ〉

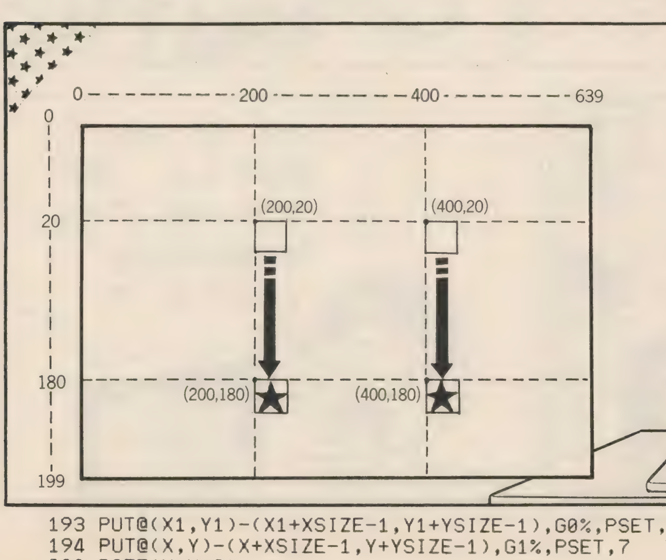
X1シリーズの場合右のように変更。

```
110 DEFINT A-Z:INIT:WIDTH 80
130 NN=((((XSIZE*YSIZE+7)¥8)*3+1)¥2)
150 CLS 4
170 GET@(0,0)-(XSIZE-1,YSIZE-1),G1%,7
175 GET@(40,40)-(40+XSIZE-1,40+YSIZE-1),G0%,7
```

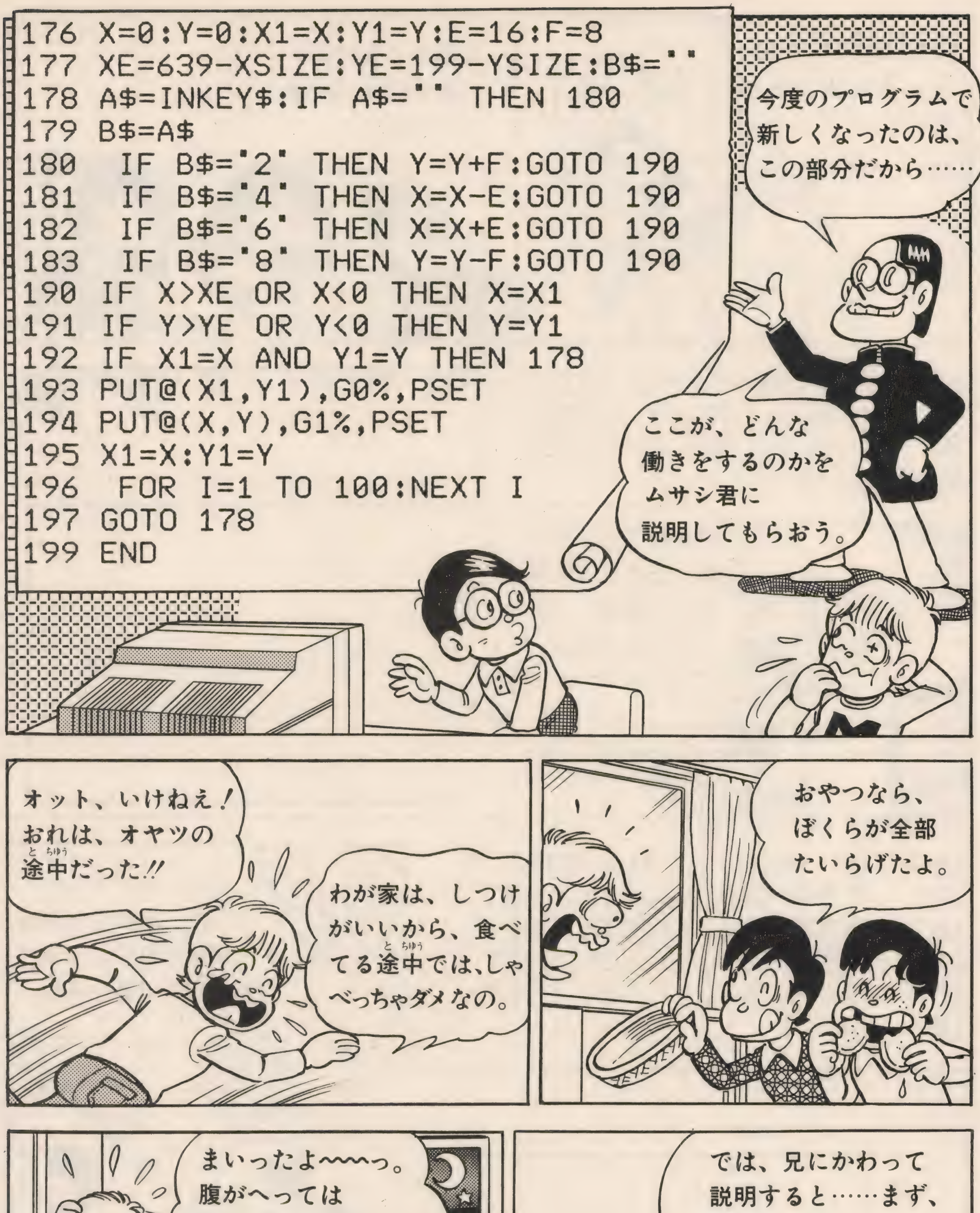
```
180 FOR I=50 TO 550 STEP 10
181  PUT@(I,100),G1%,PSET
182  PUT@(I,100),G0%,PSET
183 NEXT I
```




```
180 FOR I=20 TO 180 STEP 5
181  PUT@(200,I),G1%,PSET
182  PUT@(400,I),G1%,PSET
183  PUT@(200,I),G0%,PSET
184  PUT@(400,I),G0%,PSET
187 NEXT I
```




```
193 PUT@(X1,Y1)-(X1+XSIZE-1,Y1+YSIZE-1),G0%,PSET,7
194 PUT@(X,Y)-(X+XSIZE-1,Y+YSIZE-1),G1%,PSET,7
230 PSET(X,Y,C)
250 LINE -(X,Y),PSET,C:GOTO 240
```

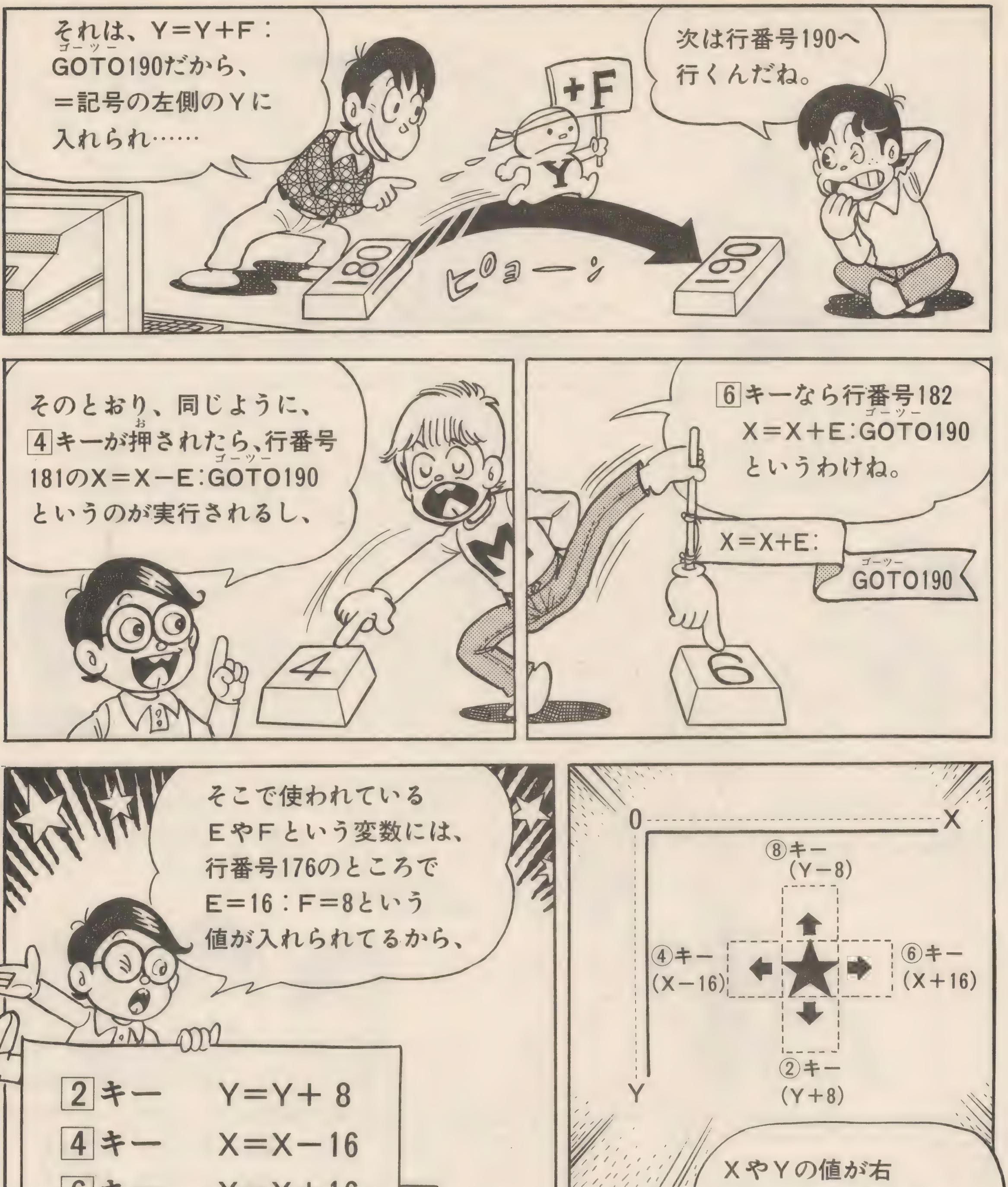

176 X=0:Y=0:X1=X:Y1=Y:E=16:F=8
177 XE=639-XSIZE:YE=199-YSIZE:B$=""
178 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 180
179 B$=A$
180 IF B$="2" THEN Y=Y+F:GOTO 190
181 IF B$="4" THEN X=X-E:GOTO 190
182 IF B$="6" THEN X=X+E:GOTO 190
183 IF B$="8" THEN Y=Y-F:GOTO 190
190 IF X>XE OR X<0 THEN X=X1
191 IF Y>YE OR Y<0 THEN Y=Y1
192 IF X1=X AND Y1=Y THEN 178
193 PUT@(X1,Y1),G0%,PSET
194 PUT@(X,Y),G1%,PSET
195 X1=X:Y1=Y
196 FOR I=1 TO 100:NEXT I
197 GOTO 178
199 END
今度のプログラムで新しくなったのは、この部分だから……
ここが、どんな働きをするのかをムサシ君に説明してもらおう。
オット、いけねえ！おれは、オヤツの途中(とちゅう)だった!!
わが家は、しつけがいいから、食べてる途中(とちゅう)では、しゃべっちゃダメなの。
おやつなら、ぼくらが全部たいらげたよ。
まいったよ〜〜っ。腹がへってはいくさができぬ。何か食べてこ〜〜っ。
ダ―――ッ
では、兄にかわって説明すると……まず、行番号176と177では初期値の設定がされてまーす。

初期値の設定？ なんか、ややこしそうだなァ。
それなら、簡単！ XやY、XE、YE、などの変数に、最初の値を入れておくことだろう。
ダーッ
そーいうこと！ XSIZEとか、YSIZEなんかも変数だけどね。その初期値は、前もって行番号120で設定されてまーす。
120 XSIZE=32:YSIZE=16
そういえば、XSIZEやYSIZEというのが最初に出てきたのが、行番号120だったね。
おっほん
XSIZEとYSIZEは、グラフィック画面に表示させるキャラクターの大きさを示すものさ。
32ドット
16ドット
横(X軸)が32ドット、縦(Y軸)が16ドットと指定したのね。
そうか！ プログラムの中で何回も使われる変数は、前もって初期値を設定しておくと便利なんでしょ。
おまえ、よくわかったな。
プログラムをよく見れば、だれでもわかるさ。

130 NN=(((XSIZE+7)¥8)*YSIZE*3+4)¥2+1
170 GET@(0,0)-(XSIZE-1,YSIZE-1),G1%
175 GET@(40,40)-(40+XSIZE-1,40+YSIZE-1),G0%
177 XE=639-XSIZE:YE=199-YSIZE:B$=""
だって、そのXSIZEや、YSIZEというのは行番号120のあとも、何回も出てくるじゃん。
176 X=0:Y=0:X1=X:Y1=Y:E=16:F=8
177 XE=639-XSIZE:YE=199-YSIZE:B$=""
そういうことなら、行番号176と177で初期値が設定されているXやYや、XE、YEなども同じだぜ。
そういえばそうだな。
そのあとの行番号179から195までの間にも、何回も使われているぜ。
179 B$=A$
180 IF B$="2" THEN Y=Y+F:GOTO 190
181 IF B$="4" THEN X=X-E:GOTO 190
182 IF B$="6" THEN X=X+E:GOTO 190
183 IF B$="8" THEN Y=Y-F:GOTO 190
190 IF X>XE OR X<0 THEN X=X1
191 IF Y>YE OR Y<0 THEN Y=Y1
192 IF X1=X AND Y1=Y THEN 178
193 PUT@(X1,Y1),G0%,PSET
194 PUT@(X,Y),G1%,PSET
195 X1=X:Y1=Y
ホントだ。とくにXやYは、回数が多いなあ。
そのXやYは、星を表示させる画面の位置さ。

そこで
みなさん!!
な、なんだ
突然に!?
変数の初期値を設定した
行番号176や177と、その
変数を用いる行番号179
の間にある
ものを、1つ忘れちゃ
いませんか?
ごく、常識的に
考えて、この行番号に
決まってるじゃんか!
178 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 180
行番号177から、179まで
の間にあるプログラムは
178しかないもんな。
では、その行番号に
出てくる
A$=INKEY$
とは、どんな働きを
するのかいってみろ。
ヒッ
ヒッ
この命令のことは
お兄ちゃんも知っ
てるはずだよ。
さぁ、
どうした。
頭を、かんぷ
まさつして
思い出そう。
キュッ
キュッ

そうか、思い出したぞ！A$＝INKEY$というのは、押されたキーの文字を読み取り、A$に入れろ——という命令だろ。
A$ = ?
ムムッ、知っておったのか!!
そして、行番号179の働きでA$に入れられた文字がB$に入れられたあと、
行番号180からあとのプログラムが実行されるわけサ。
4
ぽい
B$ = A$
179 B$=A$
180 IF B$="2" THEN Y=Y+F:GOTO 190
181 IF B$="4" THEN X=X-E:GOTO 190
182 IF B$="6" THEN X=X+E:GOTO 190
183 IF B$="8" THEN Y=Y-F:GOTO 190
行番号180から183までは、同じような命令だね。
IF(もし…)
2
THEN 命令
マイコンの場合だって同じだぜ。押されたキーがもし2キーだったら、行番号180のTHENの右側の命令が実行されるのさ。
M
IF～THENというのは、学校の英語でも習ったことがあるぞ。
「もし、雨なら、運動会は中止される」とかいうやつだろ。



それは、Y=Y+F：GOTO190だから、=記号の左側のYに入れられ……
+F
Y
ピョーン
次は行番号190へ行くんだね。
そのとおり、同じように、4キーが押されたら、行番号181のX=X−E：GOTO190というのが実行されるし、
4
M
6キーなら行番号182 X=X+E：GOTO190というわけね。
X=X+E：
GOTO190
6
そこで使われているEやFという変数には、行番号176のところでE=16：F=8という値が入れられてるから、
2キー　Y=Y+ 8
4キー　X=X−16
6キー　X=X+16
8キー　Y=Y− 8
わかりやすく整理すると、こうなるのさ。
0
X
⑧キー (Y−8)
④キー (X−16)
⑥キー (X+16)
②キー (Y+8)
Y
XやYの値が右側のXやYの値よりキャラクターのぶんだけ大きくなったり小さくなったりするわけね。

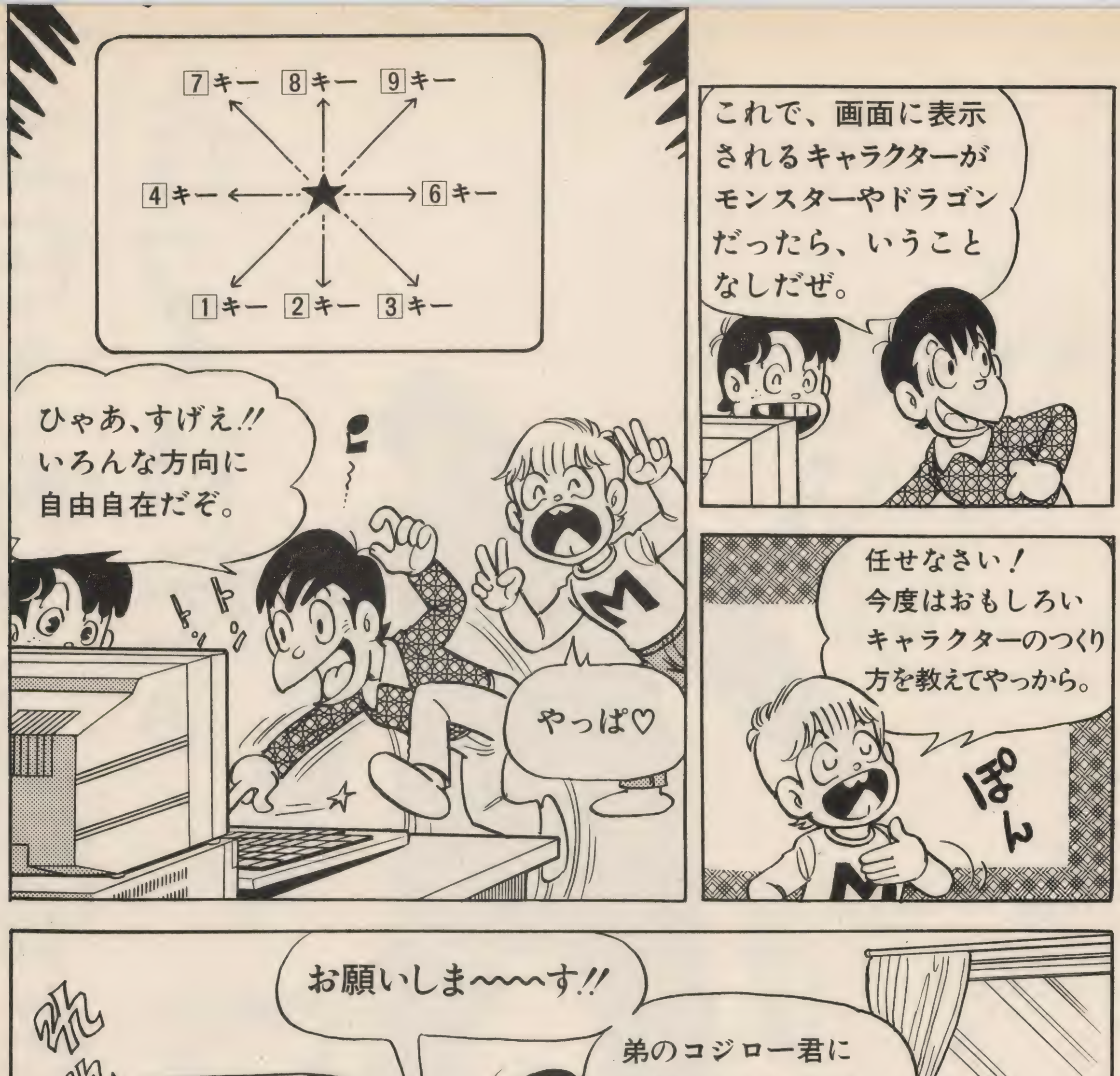
では、ムサシ君、
3キーや5キーが押された場合は、どうなるのかな？
ムグッ
コツン
プログラムにのってないときは逆転の発想をすればいいの!!
2468以外のキーが押されたら行番号180から183までは実行されないわけだから……
そっそうか！
ＸとＹの値が何も変化しないだけさ！
じ～っ
キャラクターの位置は、そのまんまってことね!!
190 IF X>XE OR X<0 THEN X=X1
191 IF Y>YE OR Y<0 THEN Y=Y1
192 IF X1=X AND Y1=Y THEN 178
そして、次に190からあとのプログラムが実行されま～～す。
おっ、またまたIF～THEN命令だね。

ええと……行番号190では
Xの値が、XEより大きいか
0より小さい場合は……
X=X1
XE
X
0
X=X1という
命令が実行され
るらしいね。
そして、行番号191では、
Yの値がYEより大きいか
0より小さい場合は……
Y=Y1という
命令が実行され
るんだよ。
Y=Y1
YE
Y
0
XやYというのは
星のキャラクターを
表示する画面の位置
を指定したものね。
0
XE 639
X1は0より大きく
XEより小さい
Y1は0より大きく
YEより小さい
YE
199
グラフィック画面は
大きさが決まっているので
その外にはみ出さない
ようにしたのが行番号
190と191の働きさ。
でも、そのX1とか
Y1というのは
いったい何なの？
はははは
それは…
2 4 6 8などの
キーが押(お)される前に
星が表示されていた
画面の位置だよ。
さっ

そうか、わかったぞ！
ははは
2468などのキーが押(お)されて、変化したXやYの値がXEやYEより大きくなるか、0より小さくなった場合は、前の位置の値がXやYに入れられるってことね。
要するに、キーを押(お)し続けても、行き止まりになるときの位置のままってことだ。
いきどまりストップ
そう！
そして、行番号192では、「X1がXと等しく、しかもY1がYと等しい場合は、行番号178へ行く」という仕事が実行されるのさ。
192 IF X1=X AND Y1=Y THEN 178
ここに出てくる「X1=X」というのは、右側のXの値を左側のX1に入れるのではないのか……。
そう、「X1とXが等しい」という意味で「Y1=Y」も同じことを示しているよ。
そのような処理がすんだあと、行番号193や194が実行されるわけさ。
193 PUT@(X1,Y1),G0%,PSET
194 PUT@(X,Y),G1%,PSET
ムム……PUT(プット)@命令ですね。

PUT@命令なら
おならをこきながら
バッチリ覚えた
やつだぜ！
先に用いられたGET@
命令によって、配列に読
みこまれたキャラクターを
画面に表示させる命令
じゃんか！
しかも、このプログラムの
場合、G0%というのは
空白のキャラクターで、
G1%は星のキャラクター
のはずだぜ。
ううっ、そこまで
知っておるとは
食生活でも変えて
いるのか……？
ううう
行番号193が実行され
ると、2 4 6 8キーが
押される前に、画面に
表示されていた星が
消されるわけ
だろ！
パッ
で、できる！
そして、行番号194が
実行されると、キーが
押されたあとの新しい
(X, Y)の位置に星が
表示されるわけ。
ピンポ〜ン！
そーいう
ことで〜〜す。

そして、新しい位置に星が表示されたあと、
195 X1=X:Y1=Y
196 FOR I=1 TO 100:NEXT I
197 GOTO 178
199 END
かわった
生まれ
ピッカ
ピッカ
X1
Y1
178
そのX座標、Y座標の値が、X1とY1に入れられ、行番号197のGOTO命令で行番号178へ行くわけです。
つまり、もとの行番号178へもどって、
また同じ仕事がくり返し実行されるんだね。
なるほど、星が右や下へ行くのは、そういう仕組みのせいだったのか。
8
4
6
2
しら～っ
おぬしも、なかなかできるな。
ま、早くオレさまを追いこすようがんばんな！
184 IF B$="1" THEN X=X-E:Y=Y+F:GOTO 190
185 IF B$="3" THEN X=X+E:Y=Y+F:GOTO 190
186 IF B$="7" THEN X=X-E:Y=Y-F:GOTO 190
187 IF B$="9" THEN X=X+E:Y=Y-F:GOTO 190
そこで、こんなプログラムをつけ加えるとどうなるかな……。
オレの勘だと星がななめにも動きだすんじゃないの。



★さて来月は、本格的なキャラクターづくりに挑戦するぞ!
楽しみに待っててね。

立たされてる間も
立っていた。

頭の中は、あの娘の
あーんな姿や、こーんな姿。
男の想像力は、バケツの
重さにもくじけないのです。

ヤングサンデー、好評発売中。

ギラギラに面白い。

YOUNG SUNDAY
BIWEEKLY COMIC MAGAZINE FOR YOUNG

純プライド／吉田聡　Mr.シネマ／おおつぼマキ　TWIN[ツイン]／六田登　東京探偵団／細野不二彦　あたし★★★よ!／あろひろし　HOT DOG通信／むつ利之　UMO[ウモ]／たかつき勇　冬物語／原秀則　お～い!竜馬／武田鉄矢・作　小山ゆう・画　ミュウの伝説／野部利雄　15[じゅうご]／南ヒロユキ　六本木Dreamin'／一の瀬遊　ヒーロー志願／北崎拓　東方見聞録／岡崎京子　眠れぬ夜のために／山田玲司　フエ子ちゃん／夢野ワンダ　県立鶴亀東高校／うのせけんいち　傷だらけの天使たち／喜国雅彦

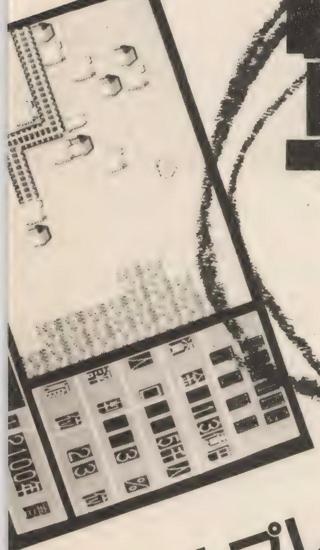
毎月第2・第4金曜日発売／定価200円／小学館

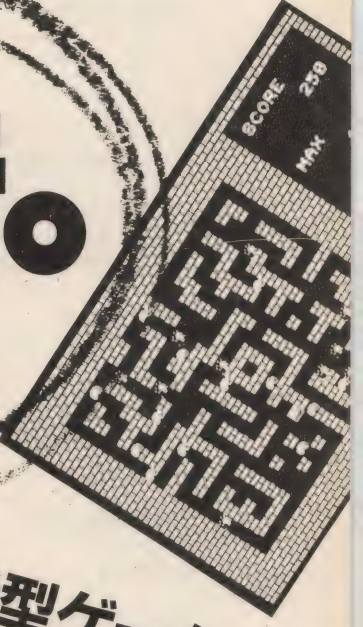
アクションゲーム

「スパークラーZ」
敵機来襲。迫るUFOを迎え撃て！ 本格的3Dの迫力スペースアクションゲーム。
「ディー[illegible]オ」
目まぐるしく変化する全8面。オールマシン語で迫る超スピードシューティングゲーム。

シミュレーションゲーム

「MAKING TOWN（メイキング タウン）」
街づくりに反対する地元の怪獣やヤクザをうまくかわして、キミは街の開発に成功できるか。





宣戦布告。

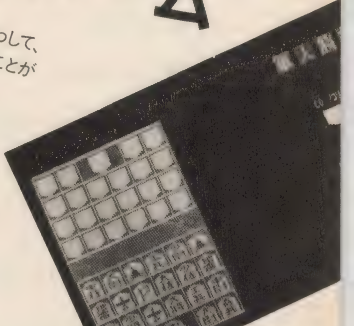
ゲーム不足に悩む諸君の挑戦。このプログラムマガジンが受けて立とう。戦いのルールはひとつ。ロールプレイングゲーム、高速アクションゲーム、シミュレーションゲームなど20本あまりのなかから好きなゲームを好きなだけプログラムすること。場所は、PC-8800シリーズのディスプレイ。プログラムできしだい、戦闘開始だ。以上。

ロールプレイングゲーム

「THE・妖怪（ザ・ようかい）」
わっ村中が妖怪だらけ。城に陣どる大魔王を倒して妖怪どもをおっぱらえ。純和風ロールプレイングだ。
「FOREST（フォーレスト）」
全4面の森の中に、8つの方向にスクロールするロールプレイングゲーム。

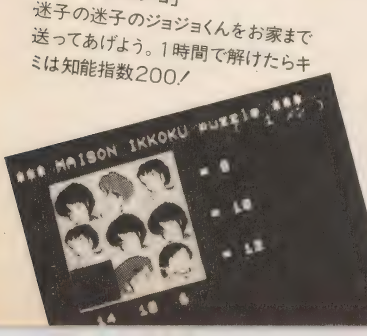
新思考型ゲーム

「Fireくん（ファイアー）とWaterくん（ウォーター）」
ストーン国の妨害をうまくかわして、2つのボールを奪いかえすことができるかどうか。全32面。



パズルゲーム

「めぞん一刻パズル」
一刻館の住人たちが今日もワイワイ大さわぎ。みんな自分の部屋に帰りなさい。
「ストレイジョジョ」
迷子の迷子のジョジョくんをお家まで送ってあげよう。1時間で解けたらキミは知能指数200！



オリジナルゲームが20本、CGが4点、パソコンミュージック5曲がPC-8800シリーズ(MKⅡ、SR、FR、MR)に対応。

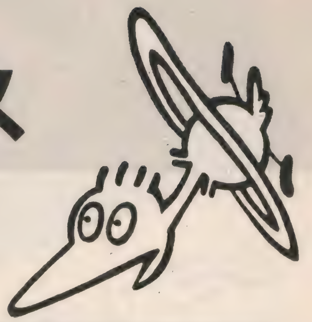
別冊 POPCOM

プログラムマガジン

定価1,500円　好評発売中

小学館

ポプコム オリジナル POPCOM愛読者 プログラム・カセット・フロッピーサービス



POPCOMに掲載された、プログラムのカセットをサービスしております。
ご希望の方は、下記の注文用紙に必要事項を正確に記入して
お送りください。(カセットは注文書到着後3週間以内にお届けします。)

題　名	内　容	機種名	価格(送料こみ)	掲載号
やきとりぱにっく	ガンモにスニーカーとコーヒーを！ ニュータイプのウォールゲーム。	PC-8001mkII、SR(N₈₀-BASIC)	¥2,000	'85 1月号
ペアギャザー	ラムちゃん一家勢ぞろい！ まったく新しいカードゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 1月号
メフィスト	ニュータイプのボードゲーム。君はコンピュータに勝てるか！	X1、PASOPIA7	¥2,000	'85 2月号
ポップ君の山登り	君は山の頂上を制することができるか！ パズルゲームの決定版！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 3月号
ノアノア	数多くのドアをくぐりぬけ、ダイヤモンドを運ぶ新思考型ゲーム。	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	'85 4月号
ゆうやけこやけ	たき火を消さないようにオイモを焼く、田園ムードのアクション。	X1シリーズ	¥2,000	'85 4月号
ブロッキング	磁石のNSの作用を考えながら、荷物を積み上げるパズル的ゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 4月号
コスモ	コスモ緊急発進だ！ 全13面あるシューティングアクションゲーム。	PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
うる星やつら・ルージュマジック	ラムの口紅をぬって女の子とキスしよう！ スリル満点のアクション。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
HERO-X	ジェットヘリで敵基地を攻撃せよ。本格スクロールアクションゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 6月号
鉱石デトロニウム	デトロニウムをすべて運び出せるか？ パズルゲームの新作！	X1	¥2,000	'85 6月号
POPPO(ポッポ)	カゴの中のハトを助けてあげよう。かわいいチュウ君の大活劇ゲーム！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 7月号
めぞん一刻パズル	一刻館の住人たちが勢ぞろい！ なかなか手ごわい魔方陣もどき。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 7月号
赤い風船	少年の赤い風船が飛んでしまった。風の妖精さん、風船を助けて！	MSX(16K)	¥2,000	'85 7月号
魔宮の神話	3人の勇者が魔宮の怪物を相手に展開するロールプレイングゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 8月号
SAVE THE HOUSE(セーブ ザ ハウス)	燃えさかる家の火を消しとめろ！ コンストラクションつきパズル。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 8月号
THE・妖怪(ザ・ようかい)	妖怪に奪われた村をとりもどせ！ 新型和風ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
スパークラーZ	迫るUFOを撃ち落とせ！ 本格的3Dスペースアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
うる星やつら・秘密の花園	ウチの悪口をいいふらすリュウゲンビレアを全部回収するっちゃ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 9月号
ジャンピングゴミ掃除	6人兄弟が惑星の大掃除をはじめた！ パズルゲームの本格派！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 9月号
プラトン	全74面のコンストラクションつき本格的パズルアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 10月号
GU-GUガンモ コーヒー倉庫	デジャブーから逃げ、時間内にコーヒーを集めるパズルアクション。	X1シリーズ	¥2,000	'85 10月号

(注)メーカー純正カセットテープレコーダーを使用してください それ以外の機械を使用した場合のテープロードエラーについては、責任を負いかねます

キリトリ線

注文書

〒 □□□-□□

住所

氏名　　　　様　　TEL (　)

題　名	数量	機種名

合計金額¥

POPCOM (6月号)

イントルーダー	敵の秘密基地を撃破せよ／ 横スクロールアクションの決定版だ／	MSX(32K)	¥2,000	'85 11月号
ブロッケード	城の中にある指輪を探して大冒険。美しい画面のウォールアクション。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 11月号
フォーレスト FOREST	全4面、8方向スクロール型ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 12月号
ドリームランナウェイ	リアルタイム3Dアクション迷路。美しい3Dアニメもある／	MSX(32K)	¥2,000	'85 12月号
ミユータント MUTANT	ディスク回収に命をかけろ／ 近未来型思考アクションゲームだ／	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'86 1月号
ストレイジョジョ	迷子のジョジョ君を家まで帰してあげて／ C級難度のパズルゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'86 1月号
ファイヤー ウオーター FireくんとWaterくん	ストーン国からボールをとりもどせ／ パラレルパズルの決定版／	PC-8801シリーズ	¥2,000	'86 3月号
グレイオン	ジャスト・レオンを奪回せよ／ SFロールプレイングゲーム／	FM-7シリーズ	¥2,000	'86 3月号
ジエム GEM	リアルタイム・アドベンチャーの新作登場／	MSX(16K)	¥2,000	'86 4月号
しようぎ 軍人将棋	ボードゲームの古典的名作がパソコンソフトで登場／	PC-8801シリーズ	¥2,000	'86 4月号
イングリッシュ・ボックス	思考ゲームの新パターン／ むずかしい面が15面。挑戦者求む／	FM-7シリーズ	¥2,000	'86 4月号
メイキング タウン MAKING TOWN	怪獣や暴力団の邪魔を避け、街をつくっていく面白シミュレーション。	PC-8801mkIISR、TR、FR、MR	¥2,000	'86 5月号
ディーヴォ	変化に富んだ全8面。オールマシン語の高速シューティングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'86 6月号
さなだ 真田十勇士	城に忍びこんで味方を救出せよ／ おもしろ時代劇RPG。	FM-7シリーズ	¥2,000	'86 6月号
しのび ザ・忍	忍者となって巻物を集めよ／ ハラハラドキドキの痛快アクション。	MSX(32K)	¥2,000	'86 6月号
ブブ BUBU	敵から逃げながら迷路の中のフルーツを集めるカーアクションだ／	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'86 7月号
プリズミー	プリズムを動かして光線をうまく移動させるパズルゲームだぞ／	FM-7シリーズ	¥2,000	'86 8月号
デジヤビユ DEJAVU 5″DISK版	エイリアンから地球を守れ／ シミュレーションアドベンチャー。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'86 9月号
デビルボール	デビルボールを探しチーアル将軍をたおそう／ 本格RPG／	MSX(16K)	¥2,000	'86 9月号
私がこのマチの議員です	君はマチの議員になれるか!? シミュレーションゲームの決定版／	PC-8801シリーズ	¥2,000	'86 9月号
うる星やつら THE GIRLHUNT	ラムちゃんからうまく逃げて女の子たちをつかまえよう／	X1シリーズ	¥2,000	'86 10月号
ゴキブリン・ウォーズ	冷蔵庫のゴキブリンをたおし食べ物を救え。愉快なパズルアクション。	PC-8801mkIISR、TR、FR、MR	¥2,000	'86 10月号
ザ ボールズ THE BALLS	車を操ってボールをうまく誘導させるドライブアクションゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'86 11月号
オー タツピー OH／ TAPPY	がんばれタッピー／ 敵から宝石を集めるパズルアクションだぜ／	X1シリーズ	¥2,000	'86 11月号
グラビティー・ゾーン	異次元空間に迷いこんだトントン君を救え／ 異色のパズルゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'86 12月号
バンパイア伝説	吸血怪人バンパイアをやっつけろ。痛快、アクションゲームの新作。	X1シリーズ	¥2,000	1月号
ミユージツク パフオーム MUSIC PERFORM	ついに登場。驚異の音感養成ソフト。これであなたもラクラク作曲家？	PC-8801mkIISR、TR、FR、MR	¥2,000	3月号
スピリツト SPIRIT	縦スクロール型アクションゲーム。スライムをやっつけ、姫を助けろ。	MSX	¥2,000	4月号
タクシー カブ TAXI CAB	ニュータイプのドライブ・シミュレーションが、88シリーズに登場。	PC-8801mkIISR、TR、FR、MR	¥2,000	6月号

★注文の方法★

●注文書に必要事項を記入し、同封のうえ下記Ⓐ Ⓑいずれかでお申しこみください。

Ⓐ現金書留

Ⓑ郵便小為替（こがわせ）（郵便局の預金窓口で発行しています。）

あて先 〒101東京都千代田区神田神保町3－3－7
昭和第2ビル㈱新企画社ポプコムカセット係

■お問い合わせ先 ☎03-263-6940 ㈱新企画社

ずらりそろったポプコムの本。

●ポプコムの本が書店にないときは、取り寄せてもらうことができます。
下の注文書を切りとって、必要事項を記入し、書店にご注文ください。

書　名	内　容	判型・ページ	定価
ポプコムブックス BASIC移植ハンドブック	なんと30機種をまたにかけて、BASICを完全通訳。あのプログラムをキミの機種で。	A5判・216	1,300円
ポプコムブックス 基本BASIC講座	左ページに解説、右ページにプログラム。よくわかると大評判のBASICの基本書。	A5判・216	1,200円
ポプコムブックス 右脳マイコン術	ノンフィクションふう会話形式による楽しいマイコン入門書。FMシリーズに対応。	A5判・192	1,300円
ポプコムコミックス らくらくマイコン　1〜4	ポプコム連載中から大好評のマイコン体験まんが。入門からプログラムまでバッチリ。	四六判・234	各880円
ポプコムコミックス おれたちマイコン族 1,2	マイコン入門まんがの決定版！　マイコンを持っていなくてもよくわかると、大人気。	四六判・210	各880円
別冊ポプコム こんなソフトがおもしろい	ポプコムで紹介したおもしろゲームソフトが大集合。カラー写真もふんだんな豪華版。	B5判・176	980円
別冊ポプコム プログラムセレクトPC/FM	ポプコムから人気プログラムをセレクト。数十本も入ってPC、FMどちらも買い得。	B5判・288	各1,500円
別冊ポプコム CGコレクション　1〜4	いとしのアニメキャラをパソコンで。88、FM、X1、88(その2)と4冊勢ぞろい。	B5判・138	各980円
別冊ポプコム パソコン通信ハンドブック	PCシリーズにターゲットを絞り、パソコン通信の実践テクニックをていねいに解説。	B5判・260	2,800円
別冊ポプコム　PC-88シリーズ用 プログラムマガジン	88シリーズ用のよりすぐりのゲームプログラムが21本。サウンドやCGも楽しめます。	B5判・256	1,500円
別冊ポプコム　PC-88シリーズ用 サウンドコレクション	最新ポップスやゲームミュージックプログラムが30本も入ったマニア必携の音楽本。	B5判・128	980円

キリトリ線

小学館

ポプコムの本
注文書

書店印	書名		冊数	
	書名		冊数	
	お名前	印		
	ご住所			
	TEL			

別冊ポプコムは、下記の書店で取り扱っています。(順不同)
なお、書店にご注文なさる場合は306ページにある申込書をご利用ください。

別冊ポプコム常備店一覧

■北海道
〈札幌市〉
旭屋書店 札幌店
明正堂そごう店
東京堂書店
東京堂書店 北店
弘栄堂書店 駅前店
札幌書店
本の店岩本
コープ川沿店
■東京都
〈千代田区〉
書泉グランデ
書泉ブックマート
東京堂書店
ブックマート市ケ谷
〈中央区〉
誠文堂
〈港区〉
流水書房 青山店
書原 新橋店
あかつき書店 大門店
〈渋谷区〉
紀伊國屋書店 渋谷店
旭屋書店 渋谷店
大盛堂書店
金港堂書店
新盛堂
〈文京区〉
清水書店
ムサシヤ書店
畑中書店
〈品川区〉
金華堂
大平堂
芳林堂書店 大井町店
文星堂 駅前店
〈世田谷区〉
紀伊國屋書店 玉川店
新聞堂
東洋堂書店
キリン堂書店
〈新宿区〉
紀伊國屋書店
福家書店(センタービル店)
ラムラブックセンター芳進堂
宮子書店
文悠
芳林堂書店 高田馬場店
〈中野区〉
明屋書店
市村書店
みどり書房
〈杉並区〉
湘南堂
積文館 荻窪店
恒陽堂
新生堂書店
ブックセラー 西荻店
現代書店
サンブックス浜田山
井荻書店
〈豊島区〉
四季書房
野上書店
大松堂書店
芳林堂書店
成文堂 巣鴨店
〈練馬区〉
いずみ書店
〈板橋区〉
光書房 駅前店
〈北区〉
第一書林 赤羽店
日鳥書店 アピレ店
オダブックス
昭和堂書店
〈荒川区〉
集文堂
武藤書店
〈足立区〉
黒田書店
堀江良文堂 綾瀬店
よしかわ書店 東武店
西書店
大洋堂 北千住店
丸善ら・があーる
〈葛飾区〉
第一書林
第一書林 北口店
平安堂
大光堂書店
朋文堂書店
〈江東区〉
本間書店
鳳 書院
ブックストア談
〈江戸川区〉
みなみ書館
船堀ブックス
〈武蔵野市〉
紀伊國屋書店 吉祥寺店
〈小金井市〉
キリン堂書店
文教堂書店 小金井店
〈保谷市〉
正育堂
〈田無市〉
田無書店
〈東久留米市〉
ブックス・アロー
クルメブックス
〈立川市〉
オリオン書房
オリオン書房 ウイル店
〈府中市〉
啓文堂書店
〈調布市〉
真光書店
真光書店 南口店
〈国分寺市〉
三成堂 国分寺店
〈国立市〉
東西書店
増田書店
〈武蔵村山市〉
メディア書店
〈青梅市〉
ブックス・タマ
西友 河辺店
〈八王子市〉
朋隣堂
〈日野市〉
鉄生堂書店 豊田駅前店
啓文堂書店
〈町田市〉
有隣堂 町田店
久美堂
久美堂 小田急店
博文社
文教堂書店 鶴川店
〈多摩市〉
くまざわ書店 永山店
■埼玉県
〈浦和市〉
須原屋
一清堂 栄和店
〈大宮市〉
新栄堂書店
西友 東大宮店
〈志木市〉
新星堂 志木店
〈新座市〉
タナブックス
〈川越市〉
黒田書店
〈所沢市〉
芳林堂
アシーネ 所沢店
■千葉県
〈千葉市〉
キディランド 千葉店
文久堂 新検見川店
〈市川市〉
アイブックス 合田
弘栄堂書店
くまざわ本八幡店
青春書店
ブックセンター弘文館
青山書店 南行店
〈船橋市〉
雄峰堂
ときわ書房
ときわ書房 ヨーカ堂店
すばる書房 西船橋店
〈習志野市〉
芳林堂 津田沼店
ブックス津田沼
〈八千代市〉
堀江良文堂 八千代台店
青嵐書房
〈松戸市〉
学友堂
ユーカリ書林
〈柏市〉
新星堂 柏店
〈千葉市〉
中島書店
■神奈川県
〈横浜市〉
有隣堂 伊勢佐木店
有隣堂 トーヨー地下街店
有隣堂 高島屋店
有隣堂 たまプラーザ店
横浜書店
ブックスシーガル
一幸堂
アシーネ 港南台店
天一書房 大倉山店
住吉書房 白根店
東京堂書店 青葉台店
岩下書店 バザール店
青春書店 戸塚店
文華堂 戸塚店
文華堂 アーバン店
中根書店
丸善ブックメイト
福家書店
ブックボックス菊名店
〈横須賀市〉
平坂書房 ウォーク店
〈川崎市〉
有隣堂 川崎店
文学堂
住吉書房 小杉店
大塚書店 百合ケ丘駅ビル店
大塚書店 生田駅ビル店
文教堂書店 溝ノ口店
中の島書店 2号店
〈藤沢市〉
有隣堂 藤沢店
文華堂 湘南台店
静雲堂 ヨーカ堂店
西武 藤沢店
文教堂書店 六会店
〈鎌倉市〉
島森書店
島森書店 大船店
〈茅ケ崎市〉
川上書店 ルミネ店
〈平塚市〉
サクラ書店 紅谷町店
たまる書房 中原店
文教堂書店 四ノ宮店
〈小田原市〉
平井書店
〈相模原市〉
中村書店
文教堂書店 星ケ丘店
〈大和市〉
ブックス・オオトリ
文教堂書店 中央林間店
■愛知県
〈名古屋市〉
三省堂書店 名古屋店
ちくさ正文館 ターミナル店
平和堂書店
青春書店 上飯田店
本まち書店
池下三洋堂
四軒屋三洋堂
日比野泰文堂
文京堂書店
水野書店
岩塚書店
白沢書店
〈春日井市〉
勝川三洋堂
〈小牧市〉
栄進堂書店 小牧店
〈瀬戸市〉
瀬戸ブックセンター
〈津島市〉
泰聖書店
松屋書店
〈半田市〉
朋雲堂
〈西尾市〉
三愛堂書店
〈西春日井郡〉
ブックロード林
〈新田町〉
オカジマ書店
■三重県
〈桑名市〉
新光堂書店
〈四日市市〉
新光堂書店 松本店
■大阪府
〈大阪市〉
紀伊國屋書店 梅田店
大栄書店
旭屋書店 難波店
旭屋書店 アベノ店
ナンバブックセンター
ミナミ書店
駸々堂書店 アベノ店
しなが書店
ルーブル書店
ブックストア談 新大阪店
フミヤ書店
市田書店 我孫子店
宇治書店
〈豊中市〉
豊中文学館 千里中央店
豊中文学館 緑地駅前店
耕文堂書店 豊中店
〈池田市〉
耕文堂書店 石橋店
たいが書房
〈吹田市〉
アシーネ ハンズ店
豊中文学館 南千里店
アサヒ書店
すいせん堂書店
すいせん堂書店 関大店
〈茨木市〉
ミテカ書店
ローレルブックス
豊臣書店
和作屋
〈高槻市〉
コーベブックス 西武高槻店
ブックスまつばら
高槻ブックセンター
田村書店 富田店
田村書店 城西店
〈寝屋川市〉
水嶋書房 寝屋川店
学運堂書店 香里西店
ブックスモトランド
中尾書店 駅前店
〈枚方市〉
水嶋書房 楠葉店
マリン書店 枚方店
エンゼル書房 宮之阪店
ベスト書房
旭屋書店 近鉄店
〈守口市〉
ブックトピア 守口
〈四条畷市〉
ブックスランド スバル
〈柏原市〉
サンクスブックス
〈富田林市〉
ワールド・リーブル
〈堺市〉
東文堂書店
東文堂書店 深井店
広文堂
ブックランドはなだ
松原書店 阪和堺店
天牛堺書店 光明池店
天牛堺書店 泉丘店
白鷺ブックセンター
ブックイン三井
駸々堂書店 パンジョ店
ブックスファミリア
ブックス いづみ
初芝ブックセンター駅前店
〈泉大津市〉
ブックセンター前川
〈岸和田市〉
エアポート21
イワキ岸和田店
〈泉佐野市〉
ブックス パル
〈泉南市〉
戸口書店 駅前店
〈狭山町〉
水嶋書店 金剛店
Books JUMBO
〈太子町〉
ブックスうかいや
■京都府
〈京都市〉
リーブル京都 本店
リーブル京都 円町店
大垣書店
山本聖文堂
葵書房
ブックストア銀林
晃永書房
春琴堂書店
丸山書店
オーム社書店
天龍堂
サン書房
ブックストア談
恵文社
ふたば書房 駅前店
山科書店 駅前店
淀書房
光文堂書店 いずみ店
ブックス新京都
いのしし堂
〈城陽市〉
富士書房
〈田辺町〉
一Q書房
■滋賀県
〈彦根市〉
太田書店
CBワールド藤野店
〈長浜市〉
ザ・ブック
〈近江八幡市〉
本のがんこ堂
〈守山市〉
ブックショップ メモル
■奈良県
〈奈良市〉
啓林堂書店
〈大和郡山市〉
啓林堂書店
■兵庫県
〈神戸市〉
日東館書林
日東館書林 垂水店
流泉書房 パティオ店
岡本書店
ブックス フローレ
りーぶる ともてつ
ブックスまつうら
白川台書店
キタオ書店
〈西宮市〉
豊臣書店
(株)バンビ
〈尼崎市〉
三和書房
さんファイブ宣文堂
イナバブックス
〈姫路市〉
ブックスうかいや飾磨店
〈播磨町〉
書楽堂書店
■広島県
〈広島市〉
紀伊國屋書店 広島店
広文館 金座街店
金正堂
フタバ図書 八木店
中央書店 井口ブックセンター
■福岡県
〈福岡市〉
紀伊國屋書店 福岡店
福岡金文堂 大橋駅店
ブックセンターほんだ
ブックシティ
金修堂書店サンパーク店
〈北九州市〉
金春堂本店
Uブック
■四国
〈高知市〉
百石書店
百石書店 城山店
百石書店 タカス店
〈徳島市〉
アダムと島書房
〈松山市〉
阿部書林 松山南店

〈別冊ポプコム常備店様へお願い〉万一ご尊名もれの場合は誠に申し訳ございませんが、小学館特販部にご連絡ください。

魅惑のFM音源サウンドプログラム全30曲。

好評発売中

感激!!珠玉の最新ポップス
歌いっぱなし。

見よ全30曲
最新ポップス
ゲームミュージック
プログラム

邦楽
CHA-CHA-CHA
フレンズ
ラズベリー ドリーム
モーター ドライヴ
チャンス
悲しみよこんにちは
青春のリグレット
ちょっとやそっとじゃ CAN'T GET LOVE
マジック
Ban BAN Ban
Teenage Walk
チェッ! チェッ! チェッ!
ジプシー クイーン
寝た子も起きる子守唄
プルシアンブルーの肖像
クリスマス イヴ
キャッツ アイ
昼下がりのテーブル
恋は、ご多忙申し上げます
ささやきのステップ

洋楽
STAY WITH ME
LIKE A VIRGIN
NEVER ENDING STORY
JINGLE BELL
PAVANE

GAME MUSIC
影の伝説
ハイドライドII
ファイナル ゾーン
レリクス
メルヘンヴェールII

FM音源による
ミュージック
プログラム入門

パソコンミュージックの簡単入力プログラム、アレンジテクニック、音色づくりのコツなど

別冊POPCOM プログラムマガジン

FM音源 PCシリーズ(PC-8801mkIISR FR/TR/FH/MH)用

サウンドコレクション

定価980円 小学館

キーボードおんちのキミにはディスクサービスがある。

別冊ポプコム「サウンドコレクション」に収録のFM音源音楽演奏プログラム(ゲーム音楽をのぞく)全25曲が入力されたフロッピーディスクも発売中。

音楽演奏プログラム
フロッピーディスク(5インチ2D)
——価格3,000円(送料込み)

通信販売のみ
ご希望の方は現金書留または郵便小為替で、下記あて先までお申し込みください。

あて先
〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7
昭和第2ビル (株)新企画社
ポプコム・ディスクサービス係

POPCOM
FRIENDLY COMPUTER MAGAZINE

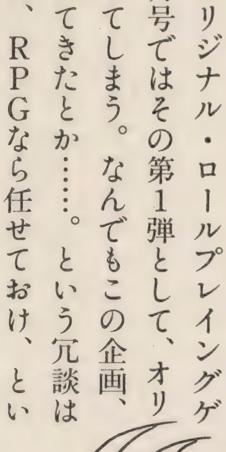
7月号予告

ポプコム7月号のお楽しみはコレだ！

カラー・ワイド・スペシャル企画！ いま、よみがえるRPGの新世界！

ポプコム RPGオリジナルモンスター大行進！

お待たせである。いよいよ、ポプコムのオリジナル・ロールプレイングゲームが7月号からスタートする。で、7月号ではその第1弾として、オリジナル・モンスターをドドーンと大発表してしまう。なんでもこの企画、RPG狂の円丈大師匠が2万年も温め続けてきたとか……。という冗談はぬきにして、実際、氏のアイデアをもとに、RPGなら任せておけ、というJ.D.以下、編集部の屈強のツワ者がありったけのパワーを炸裂させて、製作するものであるから、RPG界究極の超大作といっても過言ではない。モンスターの絵をかくのはベテラン柳画伯。そう、あの大迫力リアリズムの異形の世界がまた、妖しくよみがえるのだ。ポプコムRPG、これこそ日本全国のファンが待ち望んでいたRPGの新世界なのだ。そして、



ハード情報

=カラーで楽しむグラフィックの世界= X68000BASIC専科。

6月号で企画したX68000BASIC専科はいかがだったであろうか。7月号ではさらに、この高級なBASICで可能になった、驚異的なコンピュータグラフィックスの世界に迫ってしまう。華麗なるCGの世界が、なんとカラーでふんだんに登場！ ミラクルワールドへご案内と参る。そのほか、ソフト情報では、新しくデビューしたソフトハウスを訪問、新作情報、㊙情報をタップリとレポートするほか、おなじみの超新作ソフトページ、また同時進行レポートなども、よりパワーアップして読者にお届けできるしだいである。で、最後に

忘れてはならないのが 2カ月ぶちぬき企画 **人気ソフト大プレゼントPART2。**

6月号の250本大プレゼントに続き、7月号では残りの250本が大プレゼントされる。6月号で応募した人も、また応募できるダブルチャンス。くわしくは7月号で！ というわけで……

7月号は6月8日ごろ発売。定価は480円であります。

※タイトル・内容は変更することがあります

《POPCOM バックナンバーのご案内》

POPCOMのバックナンバーをご希望の方は、代金と送料をそえて郵便で右記あて先までお申しこみください。送料は、1冊85円です。

現在、1987年の1月号以降のみ在庫があります。なお到着までに約3週間かかります。切手不可。

あて先
〒101 東京都千代田区一ツ橋2-3-1 小学館販売㈱ ポプコム係
☎03-230-5752

POPCOM 6月号 JUNE Message from Editors

▶5年目突入記念特別号ということで、表紙は今月に限りイラストにし、タイトル文字は金ピカ！ 楽しげな雰囲気が出てると思うけど、いかがでしょうか。今月は、ゴールデンウイークスケジュールで、かなりキツかった。ゆっくり花見をする余裕もなかった。こうなることは前からわかっているのに、なるべく新しい情報をのせたいと思うから、いつもギリギリになってしまう。これは情報誌の宿命と思ってあきらめるしかないか。(明)

▶私の長女は中3、次女は中1ですが、次女は髪が長すぎるらしく、ヘアバンドで不自然に束ねている。髪の長さなんか規則いらないと思うけど、どうですか。規則なんてのは、必要最小限のものにすべきだと思います。ところで、私はつね日ごろ娘たちに「20歳までは君ちの生活のめんどうをみるけど、それから先は自分で自分の生活の方法を考えなさい」といっている。友人と飲んだとき、その話をしたら「厳しいんだね」という返事が返ってきた。そうかなぁ。幸も不幸も、娘の人生だよね。(謙)

▶新しい本を手にしたとき、私が最初に読むのは「あとがき」である。そこには、その本に対する著者の思い入れとか、苦労したことなどが、簡潔に記されているからだ。「あとがき」を書くときは著者のほうも、仕事をやりとげたあとのホッとした気持ちになっているので、思いがけないホンネが語られることも多い。そんな「あとがき」だけを集めて本にしたら、きっと、おもしろい本ができるはずだが、私はその本のあとがきを書いてみたい、ナンチャッテ。(信)

▶PC-9800シリーズが出荷100万台を突破したそうだ。まだ最初のバージョンのマシンが立派に活躍しているのを見ると、人気機種は長もちするものだと思う。たくさんのソフトに支えられているから、まだまだいろいろな使いみちがあるのだろう。それにしても公約破りで選挙に負け、大好きなレーガンからも袖にされそうな、人気のなくなったソーリは、まだ使いみちがあるのだろうか。(義)

▶スティーブン・キングの短編に、タイプライターの中に妖精がすんでいて、その妖精が自分にアイデアをくれるのだと信じてタイプライターに餌をまいている小説家の話があった（題名は忘れた）が、あれはたぶんスティーブン・キング自身がモデルなのではないかと思っている。先日のプログラマーズ・サミットで「パソコンの中でいかにも妖精がすんでいるように見せかけるOS」の話が出て、かなりもりあがっていたが、なかには本当にいるのではと考えている人もいたのでは？(直)

▶待ちに待ったプロ野球開幕。本当に興奮している。J.D.は阪神ファンだが、開幕からヤクルトに2連敗をくらったときはおどろいた。その後池田の復活や打線の爆発、そしてキーオの完投などで目下3連勝中。優勝なんて気にしないJ.D.ではあるが、やはり勝つというのはうれしいもんである。ファミスタでは、現在ランディと1勝1敗とタイで、要するにいそがしくてあんまりできないのだが、来週は9連戦ぐらいやろうかなっと思ってる。J.D.vs.ランディの日本シリーズなんである。(J.D.)

▶小人閑居して不善をなす。別にそれほどヒマではなかったが、徹夜明けで疲れていた私は、むらむらっときて、つい、かたわらにあるX68000のシステムディスクにイタズラをしてしまった。それ以来彼女は、OSレベルでは、「うふっ!!」とほほえんでくれるし、エラーのときは、元気にダンシングヒーローを歌ってくれたりする。(寿)

▶今月号は表紙を見てビックリした読者が多いことだろう。CGからアイドルの写真へと変身していったポプコムが、今度は絵になった！ ポプコムの表紙はいったい……。とりあえず、アイドルが楽しみな読者へはいっておこう。来月はまたもどります。ご安心を。(F)

スタッフ／安藤明義・大藤謙二・古尾健司・小林直樹・山川勇次・馬上恵子・佐々木寿彦
編集協力／池田信一・林義人・桜井哲・加藤久人・相羽勝・堀真由美・大杉コミカ・南誠・高橋秀樹・吉田洋治・大藤貴志・島田倫人
レイアウト／DOMDOM（久野繁・前嶋昭人・坂本高志・伊丹洋一）・生田泰男・篠原忠彦・素月道生
写真／水谷積男・佐々塚啓介

■POPCOM 6月号／第5巻第6号／昭和62年6月1日発行／毎月1回発行
■編集人 岩渕庄一郎 ■編集／㈱新企画社・POPCOM編集部
〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル ■☎03(263)6940
■発行人 相賀昌宏 ■発行／小学館 東京都千代田区一ツ橋2-3-1
■印刷／凸版印刷株式会社 ■定価480円

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

口座番号	東京	8	200
加入者名	株式会社　小学館		

金額（億 千 百 十 万 千 百 十 円）

料金（払込み　特殊　円）

※　（郵便番号　　　　）

払込人住所氏名

備考

受付局日附印

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　（郵政省）

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	8	200
加入者名	株式会社　小学館		

金額（億 千 百 十 万 千 百 十 円）

※

払込人住所氏名

備考

受付局日附印

この用紙で安全確実にお申込みになれます。

▶ご注文、定期予約購読はなるべくお近くの書店をご利用ください。

▶書店へのご注文がご不便の方はこの振替用紙をお使いください。

▶この注文票の指定欄に必要事項をご記入の上お申込み相当分の代金を添えて、お近くの郵便局の窓口へ提出してください。

▶郵便局より発行の「受領証」をもって領収書に代えさせていただきます。領収書必要な方は通信欄にその旨ご記入ください。

▶この払込通知は小社へ届くまで7～10日かかりますのであらかじめご了解ください。

POPCOM(ポプコム)定期購読申込書

□月号より1か年(12冊 5,760円)申し込みます。(送料・荷造当社負担)

お届け先	フリガナ		年齢	1.学生(　　　年生)	
	お名前		歳	2.社会人 3.その他(　　　)	
	〒□□□-□□	☎		性別	男・女
	フリガナ				
	ご住所				
通信欄					

この欄は小学館あての通信にお使いください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　(郵政省)

ぼくたちが守る
美しい星、地球
ぼくたちの星、
地球のヒミツに大接近。
地球はどのようにして誕生したのか？
ある時は
互いに合体
しあって
大きくなり……
こりゃー
おどろいた！
まるで巨大な
ジャガイモ
だッ！
生命はどこからやってきたのか？
ぼくたちの新しい冒険がはじまる！
テレビで人気のNHK特集地球大紀行が
読んで楽しいまんがになりました。
奇跡のような地球誕生の物語、
46億年にわたるドラマチックなできごと、
「ヘェー、ぼくたちは、こんな星に住んでいたんだ」と、
楽しみながら、おどろきながら、勉強できます。
まんがだから、やさしくてよくわかる。
これが、地球のすべてです。
水星・金星
地球…そして
火星です。
衝突は
繰りかえし
長い時間に
わたって続き
NHKの撮影現場も見てみよう。
まんがで見よう46億年の地球ドキュメント。
NHK まんが
地球大紀行
小学館
全4巻
監修・濱田隆士（東京大学教授）まんが・ひきの真二　B6判／268ページ
本屋さんへ
急行せよ！
第1巻　■水の惑星・奇跡の旅立ち　■引き裂かれる大地　定価880円
大人気発売中！
直撃プレゼント！謎の隕石!?
テクタイトのキーホルダーが当たる。
第1巻にはさみこまれている愛読者はがきでご応募ください。
抽選で1,000名の方にプレゼントいたします。
（応募しめきり：昭和62年6月末日消印有効）
小学館

POPCOM
6月号
第5巻第6号
通巻第51号
昭和62年6月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
発行所 小学館
〒101東京都千代田区一ツ橋2の3の1
TEL(03)263-6940(編集) 振替 東京8-200番
(03)230-5752(販売)
定価四八〇円

凸版印刷株式会社・印刷 ©Shōgakukan 1987 Printed in Japan 雑誌 18111—6

ポプコム

POPCOM

6

1987

天下ご免の先取り情報

RPGだよ、全員集合!

小学館